16 - 2 Bde
#310600 f
S.S.

Digitized by the Internet Archive
in 2011 with funding from
University of Toronto

http://www.archive.org/details/institutionesphi01pesc

PHILOSOPHIA LACENSIS

SIVE

SERIES INSTITUTIONUM

PHILOSOPHIAE SCHOLASTICAE

EDITA

A PRESBYTERIS SOCIETATIS IESU

IN COLLEGIO QUONDAM B. MARIAE AD LACUM

DISCIPLINAS PHILOSOPHICAS PROFESSIS.

PHILOSOPHIA NATURALIS.

VOLUMEN I.

FRIBURGI BRISGOVIAE.
SUMPTIBUS HERDER,
TYPOGRAPHI EDITORIS PONTIFICII.
MDCCCXCVII.
VINDOBONAE, ARGENTORATI, MONACHII, S. LUDOVICI AMERICAE.

THE INSTITUTE OF MEDIAEVAL STUDIES
10 ELMSLEY PLACE
TORONTO 5, CANADA.

INSTITUTIONES
PHILOSOPHIAE NATURALIS

SECUNDUM PRINCIPIA

S. THOMAE AQUINATIS

AD USUM SCHOLASTICUM

ACCOMMODAVIT

TILMANNUS PESCH S. I.

NOVI ERRORES IMPUGNANDI SUNT
VERITATE ANTIQUA.

VOLUMEN I.

EDITIO ALTERA.

CUM APPROBATIONE REV. VIC. GEN. FRIBURGENSIS ET SUPER. ORDINIS.

FRIBURGI BRISGOVIAE.
SUMPTIBUS HERDER,
TYPOGRAPHI EDITORIS PONTIFICII.
MDCCCXCVII.
VINDOBONAE, ARGENTORATI, MONACHII, S. LUDOVICI AMERICAE.

Salvo iure proprietatis et translationis.

THE INSTITUTE OF MEDIAEVAL STUDIES
10 ST. MARYS PLACE
TORONTO 5, CANADA.

DEC 20 1931

3448

Typis Herderianis Friburgi Brisgoviae.

Praefatio ad editionem primam.

Quum nullo tempore non fuerint, qui veritates philosophicas ad vitae morumque conformationem necessarias magna vi oppugnaverint, tum nostra aetate quam plurimi summa opera atque industria nituntur, ut generi humano lumen illud veritatis sublime eripiant, in quo decus omne et dignitas humanae vitae posita est. Quod quo facilius consequantur, in nulla re magis contendunt ac laborant, quam ut viam, quae a natura aspectabili ad excelsa illa atque altissima ducit, intercludant et quasi intersaepiant. Qui quidem omnes vires suas in hoc contulisse videntur, ut, quae naturae scrutatores mira sollertia et rerum peritia atque indefessis laboribus nova in dies et vera ad lucem hominumque protrahunt scientiam, ea quasi pestifero veneno inficiant infectaque ad erroris et perniciei adigant servitium. Atque ita eo iam perventum est, ut natura, quae omnibus modis gloriam Creatoris annuntiat, palam praedicent ostendi invictis argumentis nec Deum esse nec spiritus nec animas, materiam solam fecundam matrem esse et parentem, ex qua omnia nata sint: plantas ex mineralibus, animantia ex plantis, ex animalibus homines.

Quae quum ita sint, illa imprimis pars philosophiae attentione et studio digna videtur esse, quam naturalem vocant, quod investigando causas rerum naturalium ad illa cognoscenda viam aperit, quae, supra naturam aspectabilem experientiamque sensuum sita, sola ratione soloque intellectu apprehendi possunt.

Neque minus propter ipsam rerum naturalium scientiam, de qua aetas nostra iusto iure gloriatur, ea quam diximus philosophia summa industria colenda est. Nam fieri non potest, quin disciplinae omnes naturales inde lucem et normam certam accepturae sint, quam optimus quisque in hac tanta rerum perturbatione desiderat.

Verum quum haec res ardua sit et difficillima, sine duce ac magistro procedere noluimus. In colenda enim philosophia non id agendum est, ut suo quisque confisus iudicio nova et inaudita afferat, quasi unusquisque se ipsum auctorem et fontem universalem omnis veritatis existimare debeat: qui cultus non veritatis obiectivae sed proprii ingenii est. Sicut vero in omni rerum genere a natura institutum est, ut alii alios sequantur, ita etiam apud sapientissimos quosque inde ab omni tempore ratum fixumque est, ut, qui quum copiosissima divinarum humanarumque cognitione tum accuratissima initiorum causarumque cuiusque rei perspicientia floruerint, eos in studio veritatis sequi oporteat.

Ac nos quidem in hoc libro operam nostram quantamcumque, quoad eius potuimus, in ea re collocavimus, ut eam lectoribus nostris viam ac rationem philosophiae proponeremus, quam tenuit S. Thomas Aquinas. Quod cur factum sit, non melius et efficacius suadere possumus quam verbis ipsis, quibus ille omnibus christiani orbis populis a Deo O. M. praestitutus Doctor et Magister doctrinam S. Thomae ut ad medendum nostrae aetatis erroribus apprime idoneam summopere laudavit et commendavit. „Iam vero — verba sunt Summi Pontificis Leonis Papae XIII.[1] — inter scholasticos doctores omnium princeps et magister longe eminet Thomas Aquinas, qui, ut Caietanus animadvertit, veteres doctores sacros quia summe veneratus est, ideo intellectum omnium quodammodo sortitus est. Illorum doctrinas velut dispersa cuiusdam corporis membra in unum Thomas collegit et coagmentavit, miro ordine digessit et magnis incrementis ita adauxit, ut catholicae ecclesiae singulare praesidium et decus iure meritoque habeatur. Ille quidem ingenio docilis et acer, memoria facilis et tenax, vitae integerrimus, veritatis unice amator, divina humanaque scientia praedives, soli comparatus, orbem terrarum calore virtutum fovit et doctrinae splendore complevit. Nulla est philosophiae pars, quam non acute simul et solide pertractarit! De legibus ratiocinandi, de Deo et incorporeis substantiis, de homine aliisque sensibilibus rebus, de humanis actibus eorumque principiis ita disputavit, ut in eo neque copiosa quaestionum seges, neque apta

[1] Encycl. „Aeterni Patris“, die 9. m. Aug. 1879.

partium dispositio, neque optima procedendi ratio, neque principiorum firmitas aut argumentorum robur, neque dicendi perspicuitas aut proprietas, neque abstrusa quaeque explicandi facilitas desideretur.

„Illud etiam accedit, quod philosophicas conclusiones Angelicus doctor speculatus est in rerum rationibus et principiis, quae quam latissime patent et infinitarum fere veritatum semina suo velut gremio concludunt, a posterioribus magistris opportuno tempore et uberrimo cum fructu aperienda. Quam philosophandi rationem quum in erroribus refutandis pariter adhibuerit, illud a se ipse impetravit, ut et superiorum temporum errores omnes unus debellarit et ad profligandos, qui perpetua vice in posterum exorituri sunt, arma invictissima suppeditarit. — Praeterea rationem, ut par est, a fide distinguens, utramque tamen amice consocians utriusque quum iura conservavit tum dignitati consuluit, ita quidem, ut ratio ad humanum fastigium Thomae pennis evecta iam nequeat sublimius assurgere, neque fides a ratione fere possit plura aut validiora adiumenta praestolari, quam quae est per Thomam consecuta.“

Quum igitur nulla pars philosophiae sit, cui doctor Angelicus eximiam lucem non attulerit, etiam studium, quod in contemplanda natura occupatur, eius praeceptis et institutis mirifice adiuvatur. Neque hoc loco praeterire possumus ipsa verba, quibus summus ecclesiae praeceptor docet, scientia naturalis quantum emolumenti ex doctrina S. Thomae possit haurire. „Demum cunctae humanae disciplinae“, inquit, „spem incrementi percipere plurimumque sibi debent praesidium polliceri ab hac, quae Nobis est proposita, disciplinarum philosophicarum instauratione. Etenim a philosophia tamquam a moderatrice sapientia sanam rationem rectumque modum bonae artes mutuari ab eaque tamquam vitae communi fonte spiritum haurire consueverunt. . . Quapropter etiam physicae disciplinae, quae nunc tanto sunt in pretio et tot praeclare inventis singularem ubique cient admirationem sui, ex restituta veterum philosophia non modo nihil detrimenti sed plurimum praesidii sunt habiturae. Illarum enim fructuosae exercitationi et incremento non sola satis est consideratio factorum contemplatioque naturae; sed quum facta constiterint, altius assur-

gendum est, et danda sollerter opera naturis rerum corporearum agnoscendis investigandisque legibus, quibus parent, et principiis, unde ordo illarum et unitas in varietate et mutua affinitas in diversitate proficiscuntur. Quibus investigationibus mirum quantam philosophia scholastica lucem et opem est allatura, si sapienti ratione tradatur.

„Qua in re et illud monere iuvat: non nisi per summam iniuriam eidem philosophiae vitio verti, quod naturalium scientiarum profectui et incremento adversetur. Quum enim Scholastici sanctorum Patrum sententiam secuti in anthropologia passim tradiderint humanam intellegentiam non nisi ex rebus sensibilibus ad noscendas res corpore materiaque carentes evehi, sponte sua intellexerunt nihil esse philosopho utilius quam naturae arcana diligenter investigare et in rerum physicarum studio diu multumque versari. Quod et facto suo confirmarunt. Nam S. Thomas, B. Albertus Magnus aliique Scholasticorum principes non ita se contemplationi philosophiae dediderunt, ut non etiam multum operae in naturalium rerum cognitione collocarint; immo non pauca sunt in hoc genere dicta eorum et scita, quae recentes magistri probent et cum veritate congruere fateantur. Praeterea hac ipsa aetate plures iique insignes scientiarum physicarum doctores palam aperteque testantur inter certas ratasque physicae conclusiones et philosophica scholae principia nullam veri nominis pugnam exsistere.

„Nos igitur dum edicimus libenti gratoque animo excipiendum esse, quidquid sapienter dictum, quidquid utiliter fuerit a quopiam inventum atque excogitatum, Vos omnes, Venerabiles Fratres, quam enixe hortamur, ut ad catholicae fidei tutelam ac decus, ad societatis bonum, ad scientiarum omnium incrementum auream sancti Thomae sapientiam restituatis et quam latissime propagetis.“ [1]

[1] Proxime et secundum S. Thomam ex antiquioribus doctoribus consuluimus B. Albertum Magnum, quo ille magistro usus erat. Ut autem in rebus etiam difficilioribus mentem et cogitationem doctoris Angelici certius assequeremur, Toletum, Conimbricenses, Suaresium, Sylv. Maurum aliosque, qui praeteritis temporibus a S. Thoma profecti floruerunt, secuti sumus; nec parum in ea re adiuti sumus praeclarissimo libro a P. Ios. kleutgen conscripto, cui titulus: „Die Philosophie der Vorzeit“ (ed. 2, Innsbruck 1878).

Num autem nos in eo vituperandi esse videbimur, quod, quae a nostrae aetatis hominibus laudabili studio, sive in perscrutanda historia sive in augendis amplificandisque disciplinis naturalibus, nova inventa sunt, a nostra disputatione non arcuerimus? „Quae quum dicimus — ut ad verba laudatae Epistulae Summi pontificis redeamus — non eos profecto improbamus doctos homines atque sollertes, qui industriam et eruditionem suam ac novorum inventorum opes ad excolendam philosophiam afferunt; id enim probe intellegimus ad incrementa doctrinae pertinere. Sed magnopere cavendum est, ne in illa industria atque eruditione tota aut praecipua exercitatio versetur."

Et in illis ipsis rebus, quae ab antiquis philosophis disputatae sunt, sapientissime monemur, ut iudicio et prudentia utamur neve inepta et temeraria quadam imitatione rata habeamus, quaecumque ab illis vel ab ipso S. Thoma iudicata videamus. „Sapientiam S. Thomae dicimus: si quid enim est a doctoribus scholasticis vel nimia subtilitate quaesitum vel parum considerate traditum, si quid cum exploratis posterioris aevi doctrinis minus cohaerens vel denique quoquo modo non probabile, id nullo pacto in animo est aetati nostrae ad imitandum proponi."

Ac nos illud quidem minime ignoramus, quum, quae incredibili opinionum varietate de rebus ad philosophiam naturalem pertinentibus cum ingenti animorum turbatione pernicieque circumferuntur, ea colligamus et ad usum scholarum componamus, futurum esse, ut hic labor noster in haud leves reprehensiones incurrat. Nam quosdam futuros suspicamur, quibus nos non satis de variis sententiis dixisse videamur; alii autem, iique sapientiores, nos infinitis rebus pertractandis modum non adhibuisse arbitrabuntur. Contra illos quidem dicendum breviter existimamus minime convenire, ut discentium animis, quaecumque exstiterit quaestionum positarum errorumque vagantium varietas, nullo servato discrimine proponatur, sed satis esse, ut illa praecepta explicentur illique errores notentur, quibus cognitis ratio incipientium possit ad perspiciendam veritatem pedetentim et gradatim adduci.

His autem respondere difficilius est, qui se maiorem in rebus propositis enumeratisque erroribus temperantiam et moderationem postulare dicunt. Videmus enim, quantopere providere necesse

sit, ne discentium animi tanta rerum copia tantaque errorum multitudine turbentur atque obruantur. In qua tamen re ultra modum egressi esse nobis non videmur.

Et primo rerum ipsarum nihil in hoc libro praetereundum esse censebamus, quod et ex se ad rectam de natura hauriendam notitiam multum conduceret et a probatis auctoribus, praesertim olim a doctoribus scholasticis, de philosophia naturali scribentibus, tractari solitum esset. Neque infitiamur nos potius maluisse exhibere, quae sint plura ingeniis discentium dèbilioribus, quam quae sint pauciora acutioribus. Quae enim in libro quopiam desunt, ea desunt omnibus; quae adsunt, non ideo omnibus adesse putanda sunt. Itaque totam et integram rerum molem, quae hoc libro contineatur, minime necesse est statim ab initio obici animis discentium. Ex quibus quae maiora sunt et graviora, a professoribus eligenda atque premenda sunt, quae et maiore cura explicentur in praelectionibus et omni ex parte disceptentur in disputationibus; reliquis aut omnino omissis studioque privato singulorum relictis aut ad posterius tempus dilatis. Quare ea, quae disputata fusius vel minus necessaria esse videantur, minusculis litteris proponimus. Neque quicquam obstat, quin multa etiam ex iis, quae maioribus litteris impressa sunt, in praelectionibus omnino omittantur, si utilitas auditorum — quae semper „suprema lex“ est — id postulare videatur. Praestat enim pauciora bene et omni ex parte disquisivisse, quam multa vidisse obiter et leviter.

De erroribus non sumus inscii esse viros ceteroquin doctissimos, qui commemorationem omnem quum rerum historicarum tum errorum a scholis philosophiae omnino abesse iubeant, ne videlicet discentium animi diversitate et varietate rerum diducti a speculanda pura veritate abstrahantur. Cui quidem opinioni, licet magnam sapientiae speciem non abiudicemus, obsecundandum tamen esse non putamus, quum omnes, qui in rebus philosophicis fuerint principes, omni tempore aliter egisse videamus. Quis enim nesciat, in enarrandis variis sententiis quam multus fuerit, qui philosophiae peripateticae parens est, Aristoteles?[1] Quis non animadverterit ipsum doctorem Angelicum, in quo libro doctrinam

[1] Cf. Metaph. l. 3, c. 1; S. Thom., Comment. i. h. l.

„eo modo tradiderit, secundum quod ad eruditionem incipientium congruat“ [1], semper a propositis dubitationibus sive adversariis opinionibus traxisse exordium, huncque usum *ἀπορίων* a nullo doctorum scholasticorum alienum fuisse? Quod quam sapienter factum sit, iam in Aristotele laudavit Cicero: „Mihi“, inquit, „semper Peripateticorum Academiaeque consuetudo de omnibus rebus in contrarias partes disserendi non ob eam solum causam placuit, quod aliter non posset, quid in quaque re verisimile esset, inveniri, sed etiam, quod esset ea maxima dicendi exercitatio. Qua princeps usus est Aristoteles, deinde eum qui secuti sunt.“ [2] Quae quidem res mira videri non potest. Dum enim contraria dogmata inter se conferuntur, veritas magis elucescit; hinc consequitur scientia. Nec praetereundum est ipsos sanctos ecclesiae Patres ob eas, quas Tullius commemorat, rationes hanc philosophandi rationem et usu approbavisse et verbis [3]. Sed accedit, quod philosophia, quamquam maximam partem ex se in rerum contemplatione versatur, tamen etiam ad hominum salutem procurandam refellendosque errores perniciosos est transferenda. Est enim philosophia quaedam quasi medicina, qua errores, mentium illos morbos, propulsemus. Quid vero te iuvat noscere medicinam, si morborum, quibus medeare, fueris inscius? Philosophiae navamus operam, ut adiumenta nobis comparemus, quibus a doctrinis falsis caveamus erratisque irretitos ad veritatem libertatemque reducamus. Verum qui id facere poterimus, si laqueos illos vinculaque plane ignoraverimus? Quum igitur sanctos Patres errores suae aetatis respexisse et summa cum diligentia redarguisse certum sit, quum S. Thomam in refellendis suorum temporum erroribus occupatum videamus, quumque nullum philosophum scholasticum cum adver-

---

[1] Cf. Prologum ad Summam theologicam.

[2] Tuscul. disp. l. 2, c. 6, n. 9.

[3] In his dicit Clemens Alex.: „*Τελειοτάτη ἀπόδειξις εὑρίσκεται ἡ γνῶσις τῶν κατεγνωσμένων. . . Ναὶ μὴν καὶ συναφὴ τῶν δογμάτων διὰ τῆς ἀντιπαραθέσεως τὴν ἀλήθειαν μνηστεύεται, δι᾽ ἧς ἐξηκολούθηκεν ἡ γνῶσις*“ (Strom. l. 1, c. 2). Et S. Augustinus: „Multa ad fidem catholicam pertinentia, dum haereticorum callida inquietudine exagitantur, ut adversus eos defendi possint, et considerantur diligentius et intelleguntur clarius et instantius praedicantur: et ab adversario mota quaestio discendi exsistit occasio“ (l. 16 De civit. Dei, c. 2). Quae quamvis de doctrina christiana dicta sint, de omni tamen veritate et disciplina accipiantur oportet.

sariis suae aetatis rem non egisse legamus: tantorum virorum vestigia nos reliquisse profecto putemus, nisi ad eos, qui his nostris temporibus a veritate aberraverint, attentum animum converterimus. In qua tamen re, quantum potuimus, utilitati commoditatique consuluimus discentium. Quo factum est, ut dubitationes rationesque adversarias non omnes sub quaestionum initia protulerimus, sed eas post probatas confirmatasque theses distulerimus. Et eadem quidem utilitatis ratio nos impulit, ut, contemnentes aures et iudicium nostrae aetatis, quae fusa et ornata oratione summopere delectatur, ad explicanda argumenta solvendasque dubitationes ubertatem dictionis non adhibuerimus, sed locos breviter et ieiune indicaverimus.

Porro cum philosophia naturalis sit pars totius philosophiae, non esse non potest, quin ea multis in rebus sit aliis partibus finitima. Quibus locis, quae ex se ad alias quidem disciplinas pertinerent et alibi proponi solerent copiosius, quum tamen absolutio integritasque operis id postulare videretur, ut in hoc quoque volumine invenirentur a legentibus, quaecumque ad res philosophiae naturali proprias perfecte explicandas essent necessaria: ea paucis significare non dubitavimus.

Iam si quis nobis vitio vertere velit, quod Dei O. M. mentio tam saepe inciderit in hac philosophiae parte, in qua exsistentiam Dei probatam esse nondum poni possit: is sciat eam mentionem numquam in ipsa nostrae argumentationis momenta tractam esse, nisi nobis res fuerit cum certis quibusdam adversariis, qui exsistentiam Dei admittant.

Quod denique saepenumero verba etiam ipsa Aristotelis subiecimus, non mirabitur quisquam, nisi qui nesciat doctrinam S. Thomae penitus vix posse intellegi, nisi mens etiam Stagiritae perspecta habeatur [1].

Atque haec sunt, quae de ratione incepti operis praemittenda putavimus.

Quamquam nemini magis quam ipsi huius voluminis auctori perspicuum et persuasum est permulta desiderari, quae ad opus vel aliqua ex parte perfectum requirantur, tamen fore speramus,

[1] Aristotelis verba secundum editionem Immanuel Bekkeri citavimus.

ut ea, quae scripta sunt, aliquibus afferant aliquam utilitatem. Quod satis esse videtur, ut liber ad maiorem Dei gloriam in publicum proponi possit. Ita enim, quod nostrum est quantumvis exiguum, contulisse nobis videbimur, ut ea philosophiae ratio etiam magis celebretur, quam Summus Parens et ecclesiae Magister in scholis catholicis coli atque augeri desiderat.

Scripsi Blijenbeck (Hollandiae), die 7. m. Martii a. 1880.

T. P.

Praefatio ad editionem alteram.

Haec editio altera a priore, ipsas doctrinas quod attinet, nullo modo differt. Iis rebus, quae additae sunt, id tantum intenditur, ut ea, quae in editione priore sunt proposita, clarius illustrentur. Has nunc institutiones dividimus in volumina duo, in quorum priore de ipsis corporibus naturalibus agitur: in altero de eorundem affectionibus, de ortu et interitu, de naturae ordine et legibus.

Scripsi Valkenburg (Hollandiae), die 7. m. Martii a. 1897.

T. P.

Index thesium.

pag.

Thesis 1. Empirismus sive illa sententia, quae docet, scientiam humanam limites sensualis experientiae praetergredi non posse eiusque id tantum munus esse, ut phaenomena naturalia probe observet componatque in ordinem ad revelandas leges, quibus mundus phaenomenalis regatur, a) nullo solido fundamento nititur, b) sibi ipsa contradicit, c) quum pro scientia tum pro vita humana funestissimas habet consequentias, d) immo homini physice repugnat . 10

Th. 2. Partes, quae in continuo insunt, inter se non nisi potentia distinguuntur, si considerantur formales sive in suis terminis expressae; actu tamen distinguuntur, si spectantur entitativae tantum terminis haud consideratis 25

Th. 3. Continuum non constat solis indivisibilibus mathematicis 30

Th. 4. Neque constat indivisibilibus virtualiter extensis . . 35

Th. 5. Continuum partibus usque divisibilibus constat . . 37

Th. 6. Id, quod in continuo indivisibile vocamus, ens est verum et reale, non autem ens fictum intellectusque deliramentum . 42

Th. 7. Certum esse videtur inter ipsum continuum, quaeque in eo insunt indivisibilia, distinctionem tantum rationis interesse cum fundamento tamen in re, ita ut punctum non sit nisi linea in termino suo considerata, linea non sit nisi superficies secundum terminum suum accepta, superficies denique non sit nisi corpus, omissa dimensione tertia 45

Th. 8. Corporibus naturalibus vera est activitas sive causalitas physica; ea igitur vere aliquem effectum producunt 54

Th. 9. Agens in passum omnino distans agere non potest . . 74

Th. 10. Sunt in rebus naturalibus veri fines sive causae finales; unde systema Darwini, adeo hisce temporibus celebratum, falsum esse legitima conclusione infertur 86

Th. 11. Apparet in rebus naturalibus causalitas quaedam finalis, quae ex rerum essentia proxime proficiscitur et in ipsis rebus vere inest 104

Th. 12. Gravi errore illi detinentur philosophi et recentes rerum naturalium investigatores, qui ad explicanda finalitatis phaenomena, vel similium rerum obtentu, elementis corporeis sensum vel per-

pag.

ceptionem tribuunt; magis etiam errant, qui res omnes veri nominis volitione instructas esse censent 118

Thesis 13. Haud minore errore illi sunt irretiti, qui omnibus omnino rebus naturalibus vitam attribuendam esse affirmant . . 130

Th. 14. Inest in quolibet corpore naturali principium quoddam, quod entitatem suam substantialem per spatium diffusam habet, saltem in partibus minutissimis 138

Th. 15. De materia haec tamquam certa statuuntur: 1° eius partes minimas intervallis omnino vacuis non disiungi; 2° eam saepissime in statu discretionis perfectae usque ad moleculas vel particulas saltem admodum minutas inveniri; 3° eam in transmutationibus chemicis usque ad certas partes minimas resolvi, quae, a Peripateticis „minima elementaria" vocatae, a recentis aetatis physicis et chemicis „atomorum" nomen acceperint; has porro atomos aliquas saltem proprietates in compositionibus omnibus conservare; 4° ex se sibi non repugnare, ne moleculae vel atomi, si in unum per se ens coalescant, discretionem quandam respectu remissioris cohaesionis vel aliarum affectionum materialium retineant; 5° in tota rerum universitate materiam sine incremento et sine decremento conservari, non tantum ad massam suam quod attinet, verum etiam quod ad dispositionem mechanicam („energiam actualem et potentialem") spectet, quae viribus sustentetur, transmittatur, immutetur 144

Th. 16. In omni corpore organico inest principium formale . 151

Th. 17. Principium formale, quod simul cum materia in corpore organico inest, ab hac realiter distinguitur 159

Th. 18. Principium formale, quod in corpore organico inest, est vera forma substantialis, actuans corpus quum in ratione naturae tum in ratione substantiae 164

Th. 19. In omni corpore naturali (et universim in omni ente completo) inest forma 194

Th. 20. Quae in omni corpore naturali inest substantialis forma, a materia distinguitur realiter 201

Th. 21. In corporibus facultate cognoscendi praeditis quod inest principium formale, secundum essentiam ontologicam et speciali ratione diversum est ab iis omnibus, quae in materia bruta reperiuntur 215

Th. 22. Principium formale, quod corpori organico inest, ab omnibus rebus, quae in materia anorganica reperiuntur, secundum essentiam ontologicam speciali ratione diversum est . . . 221

Th. 23. Formas e potentia materiae educi non repugnat . . . 243

Th. 24. Eductio formarum materialium proxime ab agentibus naturalibus tamquam a causis principalibus efficitur . . 249

Th. 25. Certum est elementa, quae in corpus compositum per se unum convertantur, retinere non posse formas suas formaliter sumptas sive proprias essentias specificas . . . 289

pag.

Thesis 26. Certum tamen est elementa illa non tantum secundum materiam sed etiam virtute in composito manere, quum in eo perdurent, ad qualitates inter se temperatas quod attinet, et etiam eminenter atque radicaliter 292

Th. 27. Etsi unio informativa non est entitas a mutuo extremorum influxu distincta, tamen ab extremis secundum se consideratis modaliter distincta esse recte dicitur 318

Th. 28. Philosophia corpuscularis, illa, inquam, doctrina, quae corpora naturalia omnia explicari posse contendit ex solis corpusculis separatis, immutabilibus, impenetrabilibus, internarum virium expertibus nec nisi localiter motis, aperte secum pugnat, quacumque ratione proponitur 326

Th. 29. Monismus sive systema identitatis universalis, i. e. doctrina, quae distinctionem substantialem inter omnia entia vel saltem inter corpora naturalia negat statuitque omnia, quae experimur, corpora nihil esse nisi unicum principium varium pro variis suis evolutionibus apparens, manifeste secum pugnat, sub quacumque forma exhibetur 337

Th. 30. Purus dynamismus, illa, inquam, doctrina, secundum quam corpora naturalia constitui putantur solis viribus, quae sine ullo, cui inhaereant, subiecto in spatio praesentes appareant, secum pugnat, sub quacumque habetur forma 366

Th. 31. Systema hylomorphicum vel physicum, 1° ad capita primaria quod attinet, tamquam omnino certum admitti debet; 2° certum etiam in iis est, quae proxime ex illis consequuntur et innixa sunt philosophicis rationibus; 3° ad mutationes chemicas explicandas adhibitum pro ea, qua haec nostra aetas pollet, rerum naturalium peritia, etsi non omni ex parte certum, tamen hypothesis omnium optima est; 4° ad res, quibus nititur, quod spectat, sine systematis detrimento eae, quae melius a recentioribus doctoribus observatae sunt, illis substituuntur, quae a veteribus minus accurate coniciebantur 374

Index partium.

Prooemium . . . . . pag. 1—16

1. Scientiae divisio. — 2. Scientiae physicae definitio. — 3. Eiusdem fortuna; — 4. recentiore tempore. — 5. Utilitas. — 6. Divisio. — Philosophiae naturalis definitio. — 7. Multi possibilitatem philosophiae naturalis negant. — 8. Quorum sententia (empirismus) **reicitur**[1], — 9. utpote fundamento carens et sibi contradicens, — et 10. funestos inducens errores.

11. *Solvuntur dubia.*

12. *Scholia:* 1. De aspectabilitate. 2. Num philosophia naturalis a futuro tempore sit exspectanda. 3. Philosophia naturalis admodum imperfecta est.

13. Philosophiae naturalis divisio.

Liber primus. De natura corporum ut se manifestante extrinsecus . . . . . pag. 17—133

14. *Notanda praevia.* Quid nomine corporis veniat. Proprietates corporum generales. Ratio corporis naturalis ut naturalis. — 15. Corpora organica et anorganica, ponderabilia et imponderabilia. Moleculae. Status aggregationis. Atomi. Affinitas et atomicitas. — 16. Ordo doctrinae statuitur.

Disputatio prior. De conceptu extensionis sive continuitatis pag. 21—48

17. Cur hoc loco de continuitate tractandum sit. — 18. Continuum; contiguum; distans. — 19. Idem ens sub diverso respectu continuum et contiguum. — 20. Quotuplex continuum sit.

Sectio prima. *De modo, quo partes in continuo contineantur* . pag. 23

21. Qua ratione explicetur continuatio. — 22. Sententia affirmans partes actu esse in continuo. — 23. Sententia opposita opinans partes potentia tantum distingui. — 24. Statuitur **thesis:** Distinguere oportet inter partes formaliter sumptas vel perfectas et partes entitativas vel imperfectas. — 25. Partes formales potentia tantum distinguuntur, entitativae autem distinguuntur actu.

---

[1] Hoc litterarum genere notantur theses.

26. *Solvuntur dubia.*

27. *Scholia:* 1. Quomodo partes entitativae efficiantur formales. 2. Partes in continuo non habent Esse actu.

28. *Corollaria:* 1. Error est, quum dicunt omne divisibile debere iam esse divisum. 2. Continuitas et unitas inter se non excludunt.

Sectio secunda. *De divisibilitate continui* . . . . . pag. 28

29. Multiplici ratione aliquid divisibile esse dici potest. — 30. Partes aliquotae et proportionales, communicantes et non-communicantes. — 31. Variae sententiae. — 32. Continuum non constat ex punctis mathematicis. **Probatur:** ex natura punctorum; — ex conceptu partium continui; — ex diversitate motus; — ex considerationibus geometricis; — ex absurdis, quae sequuntur ex sententia adversaria.

33. *Solvuntur dubia.*

34. Nec constat ex indivisibilibus virtualiter extensis. **Probatur:** ex inutilitate huius suppositionis; — ex ineptitudine punctorum ad constituendam extensionem realem; — ex variis repugnantiis; — 35. ex modo exsistendi rebus corporeis conaturali.

36. Constat autem continuum ex semper divisibilibus. — 37. **Probatur:** ex conceptu continui; — ex variis considerandi modis.

38. 39. *Solvuntur dubia.*

40. *Corollaria:* 1. Quid de partibus communicantibus et 2. non-communicantibus dicendum sit.

Sectio tertia. *De indivisibilibus in continuo contentis* . . pag. 41

41. Facile apparet in continuo indivisibilia inesse, sed quaeritur quomodo. — 42. Nominales censent illa esse entia pura rationis. — 43. Id falsum esse **probatur:** ex modo concipiendi indivisibilia ista; — solvendo rationes adversarias; — ex contactu mathematico; — ex proprietatibus realibus indivisibili attributis; — ex conceptu terminationis et continuitatis.

44. Quaeritur deinde, num indivisibilia habeant entitatem praeter continui partes. Sunt qui id affirment. — 45. Id tamen negandum esse videtur. **Probatur** solvendo rationes adversarias; — 46. porro quoad puncta terminantia: ex inutilitate istorum indivisibilium; — ex annihilatione illorum possibili; — 47. quoad puncta copulantia: item ex illorum inutilitate; — ex situ illorum, qui explicari non possit.

48. *Scholion:* Neque continuum successivum ex additione indivisibilium fieri potest.

49. Illatio contra philosophiam minimalem quam vocant.

Disputatio altera. De corporum activitate . . pag. 48—133

50. Cur hoc loco iam de activitate agendum sit.

Sectio prior. *De activitate corporum efficiente* . . . . . pag. 49

§ 1. De realitate causae efficientis in mundo corporeo pag. 49

51. Omnis actio agentis physici in motu est. — 52. Nec tamen eapropter activitas sive causalitas physica corporibus deneganda est. — 53. Adversarii sunt Mechanicistae et Occasionalistae. — 54. Error Cartesii reponentis

essentiam corporis physici in extensione abstracta et revocantis proprietates corporum omnes ad partibilitatem et mobilitatem. — 55. Qui Cartesium secuti sint Materialistae. — 56. Quinam occasionalismum professi fuerint. — 57. Quaeritur, num activitas corporum neganda sit. — 58—60. **Refutatur** mechanicismus: ex principiis adversariorum; — ex conceptu causae ut actionis physicae; — 61. porro ex motu ipso locali. — Dissuadetur: ex analogia ad substantias spirituales; — ex exsistentia ordinis in mundo. — 62. Refutatur occasionalismus ex consideratione divinae sapientiae et veracitatis. — Dissuadetur: ex participatione divinae similitudinis in creaturis; — ex eo, quod sententia adversaria pantheismo faveat; — ex veritate scientiae.

63—66. *Solvuntur dubia.*

67. 68. *Corollaria:* 1. „Vis" non est figmentum mentis. 2. Minima elementaria non sunt interne immutabilia. 3. Si vis dynamica intellegitur productiva, omnis vis est dynamica. 4. Non est confundenda potentia sive vis et eius activitas. 5. Neque confundenda est vis et lex. 6. Quidquid causis naturalibus ascribi potest, ascribi debet.

69. *Scholia:* 1. Quid vox „vis" hodie in physica significet; quid significet apud philosophos. 2. Vires rerum anorganicarum. 3. Cur res anorganicae moveri potius quam se movere dicantur. 4. A creatura ad Deum concluditur.

§ 2. De activitate mutua inter corpora vigente . pag. 71

70. Gassendii doctrina — 71. fundamento caret. — 72. Actio in distans etiam ab aliis dicta est esse possibilis. — 73. Newtonii doctrina. — 74. Sententia Leibnizii. — 75. Quaeritur, num actio in distans admitti possit. 76. Actionem in distans repugnare **probatur** ex conceptu actionis ut involventis Esse. — Confirmatur: ex paritate exsistentiae in tempore et in spatio; — ex absurda sequela; — ex experientia.

77—80. *Solvuntur dubia.*

81. *Scholion:* Quibus modis agens passo praesens esse possit.

Sectio altera. *De causalitate finali corporum* . . . . pag. 80

§ 1. Quaeritur, sintne in mundo corporeo causae finales pag. 86

82. Quanti momenti haec doctrina sit. — 83. Adversarii. Darwinistae et alii. — 84. Qui ordinem teleologicum admiserint. — 85. Exponitur status quaestionis. — 86. **Probatur** thesis: negative ex testimonio conscientiae; — 87. excludendo casum; — 88. vel attendendo ad ipsam causarum naturalium aptitudinem; — 89. vel eliminando probabilitatem hypothesis adversariae. — 90. Probatur deinde ex analogia naturae cum arte; — 91. ex conceptu finis. — Animadversio contra Spinozam et Transcendentales. — 92. Repugnat adaptatio mechanica a Darwino conficta. — 93. Argumentum simile quoad anorganica.

94. *Solvuntur dubia.*

95. *Corollaria:* 1. Reicienda sententia Idealistarum. 2. Duplex ordo in rebus. 3. Causae efficientes finalibus sunt subordinatae. 4. Causalitas finalis supponit mechanicam.

96. *Scholion:* Qui fines in natura intendantur.

§ 2. Quaeritur, sitne finalitas rebus corporeis interna pag. 103

97. Id ex parte affirmandum est. — 98. Status quaestionis. — Finalitas in actu primo et in actu secundo. — Potest res agere propter finem aut extrinsecus aut intrinsecus, idque vel rationaliter vel instinctive vel plastice vel pure naturaliter (legaliter). — Adversarii. — 99. Thesis **probatur:** ex paritate finalitatis cum causalitate physica; — ex modo, quo in investigatione naturae procedi soleat; — 100. ex diversitate finalitatis externae et internae: — 101. ex consideratione generum, in quae res naturales distributas videmus; — 102. ex dissolutis rationibus adversariis. — Confirmatur thesis ex natura corporum ut effectuum creationis divinae; — ex consideratione hominis; — ex communi opinione hominum.

103. *Solvuntur dubia.*

104. *Corollaria:* 1. Res quaelibet naturam propriam habet. 2. Scientia mechanica est scientia de mediis. 3. In ipsis rebus inest praevia quaedam repraesentatio finis. 4. Principium internum directivum apte „forma" vocatur. 5. Distinguitur finis generationis et finis rei generatae.

105. *Scholion:* Ipsas res „propter" finem agere recte dicitur.

§ 3. Quaeritur, num cognitio vel volitio vel saltem vita omni rei naturali tribuenda sit . . . . . pag. 118

106. Id affirmant Pantheistae, praeterea Leibniz et complures naturae scrutatores; — 107. etiam Schopenhauer et E. de Hartmann. — 108. Quid nomine perceptionis, intellectionis, volitionis significetur. — 109. Mundum non constitui volitione **probatur:** diruendo rationes adversarias; — ex natura appetitionis, quae est in rebus. — 110. Non esse atomos sensu vel perceptione praeditas **probatur** refutando rationes adversarias; — et ex defectu omnis manifestationis psychicae in bruta materia.

111. 112. *Solvuntur dubia.*

Corollaria: 1. Ergo a bestiis abest intellegentia et voluntas; 2. atque a plantis abest etiam sensus sive perceptio.

113. *Scholia:* 1. Distinctio inter appetitum naturalem et cognoscitivum. 2. Ex rerum finalitate interna arguitur Deum esse.

114. **Probatur** ne vitam quidem unicuique rei naturali tribui posse.

115. *Solvuntur dubia.*

116. *Corollarium:* Ne crystalla quidem vitam habent.

Liber secundus. De corporibus secundum se consideratis . . . . . pag. 134—444

Disputatio prima. De principiis corporum . . pag. 134—323

Sectio prima. *De definitione et proprietatibus principiorum* . pag. 134

117. 118. Quid nomine principii intellegatur. — 119. Definitio et proprietates. — 120. Negotium totum de corporum constitutione ad philosophiam spectat. 121. Diligenter attendendum est ad disciplinas empiricas.

Sectio secunda. *Quae de corporum constitutione ut certa et indubitata statui possint* . . . . . pag. 137

122. 123. Status quaestionis.

§ 1. De exsistentia principii materialis in rebus naturalibus . . . . . pag. 138

124. Eiusmodi principium exsistit. Adversarii entia simplicia per modum virium ponunt. — Nos quidem defendimus diffusionem entitativam saltem in minutis particulis reperiri continuam. — **Probatur:** solvendo rationes adversarias; — 125. ostendendo repugnantiam sententiae adversariae; — 126. inspiciendo naturam virium corporearum.

127. *Corollarium:* Substantia corporea est totum integrale.

128. *Solvuntur dubia.*

129. Quae de materia ex postulatis chemiae et physicae tamquam certa statuenda sint. — 130. Non exsistere intervalla absolute vacua **probatur:** ex repugnantia actionis in distans; — et solvendo rationem adversariam. — 131. Materiam saepissime in statu discretionis perfectae inveniri probatur ex experientia. — 132. 133. Materiam in processibus chemicis usque ad minima in determinato gradu resolvi similiter probatur ex experientia. — Ex experientia etiam constat simplicium corporum proprietates in variis mixtis perdurare. — 134. Tandem ostendit experientia summam quoque materiae et efficientiae physicae ad agendum excitatae perdurare in mundo immutatam.

135. *Corollaria:* 1. Theoria atomica non putanda est esse atomismus philosophicus. 2. In chemicorum lite standum est pro theoria atomica contra theoriam continuitatis dynamicae.

§ 2. De exsistentia principii formalis in rebus organicis pag. 151

136. Communiter admittitur in re naturali principium determinabile et determinans distingui posse. — 137. In rebus organicis adesse principia formalia **probatur:** ex natura vitae cognoscitivae; — 138. ex natura vitae organicae; — inde quod sententia opposita explicandis rebus non satisfaciat. — Et confirmatur ex consensu physiologorum.

139. *Solvuntur dubia.*

140. Principium formale in rebus organicis a materia realiter distingui **probatur:** ex natura principii vitae sensitivae; — 141. ex natura principii vitae organicae; — 142. ex generationibus substantialibus; — et ex conceptu principii formalis.

143. *Scholion:* Compositio ex forma et materia non plane idem significat atque compositio ex anima et corpore.

144. 145. *Solvuntur dubia.*

146. Quo pacto materia formae coniungatur. — 147. Quid nomine formae substantialis significetur. — 148. Sunt qui negent principium formale esse formam substantialem. — 149. Quorum sententiam **probatur** esse falsam. Principium formale actuare corpus in ratione naturae declaratur: ex unitate viventis; — 150. ex unitate sentientis; — 151. ex unitate hominis. 152. Principium formale actuare corpus in ratione substantiae probatur ex conceptu actionis ut supponentis Esse; — et confirmatur ex communi hominum consensu.

153—158. *Solvuntur dubia.*

159—162. *Corollaria:* 1. Res naturales ex materia et vi non constituuntur. 2. Reiecta sunt systemata omnia, in quibus unio substantialis omittitur. 3. Errant, qui dicunt animam eo esse formam substantialem, quod corpus pervadens vim suam vi corporis propriae associet admisceatque (Tongiorgi). 4. Errant quoque, qui dicunt formam substantialem uniri quidem materiae media modificatione in unam naturam, non tamen in unam substantiam (Palmieri). 5. Qua ratione ens praedicetur de corpore naturali. 6. Conceptui formae substantialis respondet conceptus materiae primae. 7. „Unum per se" qua ratione definiatur. 8. Principium formale forma est non tantum compositi sed etiam ipsius materiae.

163. *Scholia:* 1. Quidnam forma substantialis cum materia communicet, explicatur. 2. In homine anima rationalis per se et essentialiter est corporis forma.

§ 3. De exsistentia principii formalis in re qualibet naturali . . . . . pag. 192

164. Doctrina antiquitus tradita. — 165. Status quaestionis. — 166. In corpore naturali quolibet formam inveniri **probatur:** ex natura activitatis determinatae; — ex conceptu formae; — ex ordine ideali; — 167. ex specifica corporum diversitate; — ex unitate, quam in corporibus naturalibus inesse videmus; — ex specialibus legibus singularum specierum.

168. *Solvuntur dubia.*

169. *Corollaria:* 1. Vires rationem entium instrumentalium habent. 2. Exsistunt leges naturales.

170. Quaeritur, sitne forma a materia realiter distincta. Doctrina Aristotelis. — 171. Status quaestionis. — 172. Materiam in re naturali qualibet a forma realiter distinctam esse **probatur:** ex variis rationibus collectis, attendendo videlicet ad hominem; — 173. ad diversitatem et oppositionem inter materiam et formam; — 174. ad rationes ex chemia petitas. — 175. Solvuntur rationes contrariae. — 176. In sententia nostra explicantur plura. — 177. Ipsa naturalia phaenomena facilius explicantur. — 178. Sententia proposita ab erroribus manifestis magis recedit et magis cohaeret cum aliis veritatibus.

179. *Solvuntur dubia.*

180. *Scholia:* 1. Duo dumtaxat principia substantialia sunt. 2. Praeter formam substantialem aliae etiam determinationes adesse possunt. 3. De mutabilitate et immutabilitate materiae et formae.

§ 4. De differentia essentiali inter viventia et non-viventia . . . . . pag. 215

181. Entia cognoscendi vi praedita a rebus anorganicis omnino differunt essentialiter. Qui id negaverint. — 182. Quid sit cognoscere, explicatur. — 183. Differentia, quam diximus, **probatur:** ex diversitate appetituum naturalium; — ex diversitate inter cognitionem et vires materiae; — ex diversitate inter cognitionem et omnem motum localem; — 184. ex unitate principii cognoscentis; — ex auctoritate physiologorum.

185. Etiam entia vita organica praedita a rebus anorganicis differunt essentialiter. — 186. Qualem hoc loco differentiam intellegamus, declaratur.

Qui sint huius thesis adversarii. — 187. **Probatur** differentia inter organica et anorganica: ex conceptu actionis transeuntis et immanentis; — ex evidenti diversitate organismorum ab anorganicis; — 188. ex absurdis sequelis sententiae adversariae; — ex refutatis adversariorum sententiis. — 189. Et confirmatur ex testimonio physiologorum; — ex impossibilitate generationis aequivocae; — ex defectu proportionis inter effectum exsistentem et causam assignatam.

190. *Scholion:* Qua mente Peripatetici generationem aequivocam admiserint. Ob quas rationes hodie a quibusdam Atheis generatio aequivoca defendatur.

191. 192. *Solvuntur dubia.*

Sectio tertia. *De principiis corporum singillatim acceptis* . pag. 237

§ 1. De forma . . . . . pag. 238

Quaeritur 1°, quae sit formae indoles.

193. Formae notio; divisio; definitio; causalitas.

Quaeritur 2°, qui sit ortus formarum.

194. Variae hac de re sententiae. — 195. Ob quas rationes aliquibus eductio formarum repugnare videatur. — 196. Rectus eductionis conceptus proponitur. — 197. **Probatur** non repugnare eductionem sensu passivo acceptam: ex notione eductionis; — ex conceptu potentiae; — ex exsistentia formarum materialium; — ex repugnantia, quae in creatione nulla est; — ex ortu modorum et formarum intentionalium.

198. *Scholion:* Reiciuntur quaedam eductionis descriptiones minus rectae.

199. *Solvuntur dubia.*

200. *Corollaria:* 1. De modo, quo principia vitalia propagentur. 2. Quo pacto materia sit causa materialis formarum. 3. Formae, quae educuntur, sunt corruptibiles. 4. Formae non praeexsistunt in materia nisi potentialiter. 5. De formis accidentalibus modo analogo philosophandum est.

201. Quaerendum porro est, a quanam causa agente formae educantur. Sunt qui hanc rem totam Deo tribuant. — 202. **Probatur** eductionem formarum materialium fieri proxime ab agentibus naturalibus tamquam a causis principalibus.

203. *Solvuntur dubia.*

204. *Corollaria:* 1. Ex probatis activitatem corporum efficientem iam multo ampliorem esse apparet. 2. Corpora in producendis aliis corporibus indigent causis instrumentalibus. 3. Formae generatorum a formis generantibus pendent in Fieri, non tamen in Esse. 4. Concludendum est ad Deum.

Quaeritur 3°, qui sit formarum interitus.

205. Formae materiales corruptioni obnoxiae sunt, non autem formae spirituales. — Num absolute fieri possit, ut forma materialis extra materiam conservetur.

Quaeritur 4°, quomodo formae altera alteram sequatur.

206. De formis intermediis sive transitoriis.

Quaeritur 5°, utrum in una materia una tantum forma substantialis inesse possit necne.

207. Prioris sententiae opinatio prior, quae ponit posse in una re formas inesse complures essentialiter subordinatas. — 208. Prioris sententiae opinatio altera, quae id ipsum tenet, omissa subordinatione essentiali. — 209. Secunda sententia S. Thomae. — 210. Haec sententia in duas opinationes dividitur.

Quaeritur 6°, quas praeterea proprietates formae habeant.

211. Appetitum materiae habent. — Sunt simplices.

§ 2. De materia . . . . . pag. 271

212. Materiae notio; — 213. divisio; — 214. definitio; exsistentia: — 215. causalitas. — 216. Num materia ipsa prima per varia corpora transmigret. — Num materia prima eadem sit in omnibus corporibus. — Quo pacto materia oriatur. — 217. Sitne materia in statu discretionis an continuitatis. — 218. Sitne materia individuationis principium. — 219. Quo appetitu materia formas appetat. — Materiae evolutio et nisus ad perfectiora. — 220. De potentia materiae ad formas. — Utrum materia potentia an actus dici debeat. — 221. Num fieri possit, ut exsistat sola.

§ 3. De privatione . . . . . pag. 287

222. De privatione generatim. — De privatione, ut est principium physicum.

§ 4. De elementorum in composito permansione . pag. 289

223. Elementum definitur. Mixtio perfecta et imperfecta. — 224. **Probatur** elementa in composito non manere secundum formas suas sumptas formaliter: ex conceptu formae substantialis; — ex dependentia essentiali actionum elementarium a principio altiore. — Confirmatur ex unitate animae in vivente quolibet.

225. *Solvuntur dubia.*

226. **Probatur** elementa perdurare quum materialiter tum virtualiter.

227. *Solvuntur dubia.*

228. 229. *Scholia:* 1. De permansione qualitatum. 2. De perduratione determinationum substantialium. Responsum unum ex mente S. Thomae. 230. Responsum alterum ex mente B. Alberti Magni; — id non repugnat; — 231. et aliquibus rationibus commendatur. — 232. Hoc responsum a mente Peripateticorum alienum non est; — refertur doctrina Aristotelis; — 233. refertur doctrina ipsius B. Alberti; — 234. refertur doctrina S. Thomae.

235. *Solvuntur dubia.*

§ 5. De corpore naturali ex materia et forma composito pag. 312

236. Ad essentiam corporis naturalis pertinet quum forma tum materia.

237. In quo essentia corporis naturalis sit reponenda, inquiritur. — 238. Falso eam Cartesius in extensione mathematica collocavit. — 239. Erravit quoque Leibniz, quum eam in sola vi agendi reponeret. — 240. Eam autem sitam esse in ratione substantiae realiter compositae recte dicitur.

241. De distinctione, quae est inter totum et eius partes.

242. Sitne opus unione aliqua modaliter ab extremis distincta. Variae hac de re sententiae. — 243. Quid sit modus, explicatur. — 244. **Probatur** unionem esse modum.

245. *Solvuntur dubia.*

246. *Scholia:* 1. Unio in re unita non duplex sed una est. 2. Eductio formae materialis idem est atque eiusdem unio.

247. Quae sit in corporibus naturalibus unitas. — Unitas per se. — 248. Unitas per accidens.

Disputatio secunda. De variis circa constitutionem corporum systematis . . . . . pag. 323—406

249 a. Indicantur systemata, quae ad explicandam constitutionem corporum excogitata sunt. — 249 b. Indicantur errores.

Sectio prima. *Refutatur philosophia corpuscularis* . . . pag. 326

250. Status quaestionis. — 251. Quaedam de atomismi historia. — 252. Atomismi repugnantia **probatur:** ex indole huius systematis, quoad non explicat, quae explicanda sunt; — et fictiones habet gratuitas. — 253. Porro probatur ex natura eorum, quae in corporibus fiunt, phaenomenorum et ex absurdis sequelis. — 254. Confirmatur vero ex auctoritate virorum doctorum.

255. 256. *Solvuntur dubia.*

257. 258. *Corollaria:* 1. Etiam systema Herbartianum reiciendum est. 2. Nec atomismus mechanicus moderatior admitti potest.

Sectio secunda. *Refutatur monismus* . . . . . pag. 337

259. Quaedam de monismi historia. Eleatici, Stoici, Neoplatonici. Scotus Erigena, Giordano Bruno. — 260. Spinoza, Transcendentales, philosophia naturalis Schellingiana, Günther, Schopenhauer, de Hartmann, monismus naturalisticus. — 261. Qualem unitatem nos in mundo admittamus. — 262. Monismum repugnare **probatur:** primo negative; — deinde ex diversitate et unitate rerum singularum; — 263. ex valore principii contradictionis et rationis sufficientis; — 264. ex conflictu finium ab huius universi rebus intentorum; — ex diverso gradu facultatum in rebus; — 265. ex conceptu entis et ex conceptu unius. — 266. Tandem confirmatur ex diversitate essendi et ex absurdis sequelis practicis.

267—276. *Corollaria:* 1. Reicitur monismus Eleaticus. 2. Reicitur anima mundi a Platone posita. 3. Reicitur monismus Stoicorum. 4. Reicitur monismus Neoplatonicorum. 5. Reicitur Spinozismus. 6. Reicitur monismus Transcendentalium. 7. Reicitur monismus Günther. 8. Reicitur monismus philosophiae Indicae et Schopenhauer. 9. Reicitur philosophia „entis inconscii“ Eduardi de Hartmann. 10. Reicitur monismus realisticus.

Sectio tertia. *Refutatur dynamismus* . . . . . pag. 366

277. Quaedam de dynamismi historia. Pythagoras. Leibniz. — 278. Kant et Transcendentales. — 279. Ad statum quaestionis. — 280. **Probatur** dynamismum repugnare generatim sumptum sive Physicalium sive Transcendentalium.

281—284. *Corollaria:* 1. Systema Leibniz reiciendum est. 2. Etiam systema propositum a P. Boscowich. 3. Similiter systema, quod Dynamidarum vocant. 4. Nec atomismus dynamicus admitti potest moderatior.

Sectio quarta. *Exponitur systema peripateticum* . . . pag. 373

285. In systemate hoc imprimis varias theses distinguere oportet. — 286. Historia huius systematis. — 287. Totius systematis brevis adumbratio. — 288. Quomodo systema peripateticum se habeat ad atomismum et dynamismum. — 289. Hoc systema **probatur** esse certum in suis positionibus primariis atque etiam in thesibus multis secundariis reici non posse; — 290. applicatum ad processus chemicos explicandos esse hypothesim omnium optimam; — 291. illud quoad theses ex eventuum naturalium observatione haustas in multis rebus emendari posse.

292—294. *Solvuntur dubia.*

Sectio quinta. *Synopsis historica supplementaria* . . . pag. 384

295. Philosophia Indica; Sinensis; Graeca. — 296. Philosophi Christiani prioris temporis. — Arabes. — 297. Rogerius Baco et alii. — 298. Baco de Verulamio et alii. — 299. Kant et alii. — 300. Philosophia scholastica.

Disputatio tertia. De natura secundum se considerata pag. 406—422

301. „Principium quod“ et „principium quo“.

Sectio prior. *De natura ipsa* . . . . . pag. 407

§ 1. De naturae nomine, exsistentia, divisione . pag. 407

302. Nomen naturae. Naturale; secundum, supra, contra naturam; connaturale. — 303. Exsistentia naturae et divisio.

§ 2. De definitione naturae . . . . . pag. 409

304. Definitio tradita ab Aristotele explicatur; — 305. et defenditur. — 306. Cuinam haec definitio proprie competat. Magis propria est naturis partialibus. — 307. Etiam animae rationali. — 308. Etiam toti composito; — nec angelis nec Deo ratio naturae proprie attribuitur.

§ 3. Cuiusnam motus et quietis natura sit principium pag. 414

309a. Id explicatur quum quoad materiam tum quoad formam.

§ 4. De interna naturae indole . . . . . pag. 416

309b. Natura fons est amoris et odii naturalis.

§ 5. De proprietatibus naturae . . . . . pag. 416

310. Effata quaedam, quibus naturae morem efferre solent.

Sectio altera. *De iis, quae aliquo modo naturae opponuntur* . pag. 419

§ 1. De violentia . . . . . pag. 419

311. Eius definitio.

§ 2. De arte . . . . . pag. 420

312. Discrimen inter artem, naturam, violentiam. — Diversus agendi modus, quem servat ars, natura, Deus. — 313. Praecellentia naturae prae arte. — Discrimen inter artem et naturam. — In quo ars et natura conveniant. — Quomodo ars aliqua naturae opera efficere possit.

Disputatio quarta. De causis naturalibus . . pag. 422—444

314. Varia causarum genera.

Sectio prima. *De causa efficiente* . . . . . pag. 424

§ 1. De natura actionis . . . . . pag. 424

315 a. Causalitas causae efficientis in actione stat. Actio ab effectu et a causa ipsa modaliter distincta est. — 315 b. Utrum actio in agente sit vel in passo. Quidnam in corpore naturali sit actionis principium.

§ 2. De causa principali et instrumentali . . pag. 426

316. Exponitur doctrina.

§ 3. Quaedam de causa efficiente axiomata . . pag. 427

317—322. Axiomata: 1. Congruentia inter Agere et Esse. 2. Congruentia inter causam et effectum. 3. Indistantia causae ab effectu. 4. Aequalitas causae et effectus in tempore. 5. Distinctio inter causam et effectum. Quidquid movetur, ab alio movetur. Potest aliquid agere in se ipsum actione aequivoca, non tamen univoca. 6. Proportio maioris inaequalitatis. 7. Sphaera activitatis agentium naturalium. 8. Cooperatio passi cum causa ad producendum effectum. 9. Quid de unitate causarum omnium efficientium, quae in mundo sunt, censendum sit.

Sectio secunda. *De proprietatibus causae finalis* . . . pag. 433

323. Quotuplex finis sit. — 324. Quod ultimum est in exsecutione, est primum in intentione. — 325. In quo causalitas causae finalis sita sit.

Sectio tertia. *De reliquis causarum generibus* . . . . pag. 435

§ 1. De causa materiali . . . . . pag. 435

326. Quid sit causa materialis; — et in quo eius causalitas sita sit.

§ 2. De causa formali . . . . . pag. 436

327. Definitio. Effectus. Causalitas. Quo modo forma dicatur causa, elementum, natura.

§ 3. De causa exemplari . . . . . pag. 437

328. Causa idealis describitur et definitur. — 329. Ideae vindicatur ratio causae. — 330. Utrum idea causet secundum conceptum formalem an obiectivum. — 331. Ad quodnam causarum genus idea pertineat.

§ 4. De causa per accidens . . . . . pag. 440

332. Quid sit causa per se et causa per accidens. — 333. Fortuna, casus, fatum.

§ 5. De effectu . . . . . pag. 442

334. Eius definitio; — num semel corruptus reproduci possit numero idem; — num unus effectus a pluribus causis efficientibus coordinatis totalibus produci possit.

PROOEMIUM.

1. Scientia omnis Platone auctore in realem, rationalem (logicam), moralem dividitur[1] vel, ut Stoici dicebant, in disserendi subtilitatem, vitam moresque et naturae obscuritatem.

Et scientia quidem realis secundum veterum doctrinam in naturalem (physicam), mathematicam, metaphysicam non immerito distribuitur. Quarum physica a sola individualitate abstrahit[2], mathesis etiam a materia sensibili (i. e. sensibili proxime vel spectata sensibilitate propria) mentem sevocat; metaphysica autem eas rationes rerum considerat. quas sensus sibi relicti attingere non possunt, et hinc vel ad ea consideranda, quae sunt prorsus insensibilia, progreditur.

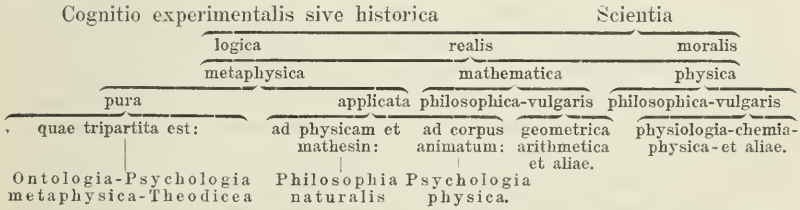
Nos vero in scientiae physicae altiore parte occupamur. quae supposita experientia et phaenomenorum observatione legumque naturalium scientia ultra ea, quae sensibus per se apprehendi possunt, progreditur atque rerum essentias proprietatesque universaliores accuratius pervestigat (Log. n. 1117), ideoque in numero partium metaphysicae latius acceptae habetur[3].

---

[1] Cf. S. August., De civit. Dei l. 11. c. 15. Cic., Acad. quaest. l. 11, c. 25.

[2] In scientia etiam individuorum ratio haberi potest, id quod maxime apparet in disciplinis astronomicis, cosmologicis, geologicis; verum haec ratio non princeps est, sed principi adiuncta; individua enim considerantur, quatenus in iis apparent proprietates legesque universales.

[3] Cuius divisionis schema aliquod subiungimus. quod ex mente philosophiae peripateticae compositum est:



Solent etiam metaphysicam dividere in generalem (ontologiam) et specialem; specialem vero in cosmologiam et psychologiam et theologiam sive

Sunt, qui obiectivam veritatem earum rerum negent, quas nos in hac philosophiae parte contemplandas sumimus. In quorum numero sunt Sceptici veteres et recentiores, praecipue Idealistae ex schola Kantiana. Hunc errorem in logica refutatum habemus: ad eum tamen magis confutandum pro rerum opportunitate regressuri sumus.

2. Ac de scientiae naturalis definitione, varia fortuna, utilitate, divisione pauca praemittenda videntur.

I. De scientiae naturalis definitione.

Naturalis (sive physica ea sententia, quam veteres huic vocabulo subiciebant) illa dicitur scientia, quae corpus naturale, quatenus naturale est, considerat.

Et scientiae quidem nomine designatur, quia plurimas circa corpora naturalia veritates demonstrat atque in conexione praedicatorum essentialium et relationibus, quae inter proprietates et essentias intercedunt, occupatur.

Considerare autem eam dicimus, quia obiectum eius ut scientiae speculativae non faciendum a nobis, sed cognoscendum est, quamquam aliquas adhaerentes habet partes, quae artem et usum spectant: cuius exemplum medicinam habes.

Corpus porro considerare eam diximus (eam rem videlicet, quae mutationibus, quas in natura percipimus, subest) tamquam obiectum materiale.

Diximus denique eam contemplari corpus naturale, quatenus naturale est (i. e. quantum habet naturam sive principium motus et quietis), tamquam obiectum formale.

Alii sunt, qui obiectum physicae ens mobile vel etiam substantiam sensibilem [1] assignent. Quod in idem fere redire videtur.

---

philosophiam divinam. In tractanda metaphysica a cosmologia exordium capiendum et a cognita natura mundi et animae humanae ad Dei cognitionem ascendendum est. „Deus enim," ut animadvertit S. Thomas, „non est primum, quod a nobis cognoscitur, sed magis per creaturas in Dei cognitionem pervenimus" (Summa theol. 1, q. 88, a. 3; cf. q. 79, a. 9). Unde monet „metaphysicam, quum circa divina versetur, inter philosophiae partes ultimam remanere addiscendam" (Summa c. gent. l. 1, c. 4. In citando hoc opere editionem adhibemus Cl. P. A. Uccellii, Romae 1878); et „in doctrina philosophiae primam esse considerationem de creaturis et ultimam de Deo" (l. c. l. 2, c. 4).

[1] Triplici ratione quidpiam sensibile esse posse recordandum est. „Quod sentitur, vel sentitur vi propria, quia videlicet habet ex se virtutem ad im-

II. De varia scientiae naturalis fortuna.

3. Duplicem ante omnia esse humanae cognitionis fontem velim attendas:

a) alterum experientiam immediatam (ἐμπειρίαν), ex qua vi inductionis principia mere experimentalia deducuntur;

b) alterum lumen intellectuale, quod iuvante experientia principia sibi rationalia sive metaphysica fingit atque conformat. Intellectiva cognitio fit a sensibili non sicut a perfecta et totali causa, sed sicut a materia causae[1].

Ex utriusque generis principiis per ratiocinia deinde deductiva ad singulares notitias descenditur.

Utroque principio usum esse Aristotelem neminem, qui eius scripta[2] vel obiter inspexerit, effugere potest. Et observationi quidem adeo non defuit, ut, quae quis nudis oculis omni instrumentorum apparatu destitutus observare possit, plane ipse exhauserit.

---

mutandam potentiam, et hoc est sensibile proprium; vel sentitur, quia immutat modificando aliud, et hoc est sensibile commune; vel non sentitur per immutationem, sed cognoscitur propter accidentalem unionem cum sensibili per se, et hoc est per accidens sensibile. . . Hoc modo substantia corporea est per accidens sensibilis, quia ipsa sui speciem in sensu non imprimit, coniungitur tamen cum sensibilibus, quae illam imprimunt" (Suarez, De an. l. 3, c. 8. S. Thom., Summa theol. 1, q. 17, a. 2). Et dicitur sensibilis, quia intellectus statim ad occursum rei sensatae sine ulla dubitatione et discursu illam apprehendit (S. Thom. in l. de an. l. 2, lect. 13; 2, dist. 49, q. 2, a. 2).

[1] Ita Aquinas: „Rationabilior videtur sententia philosophi (Aristotelis), qui ponit scientiam mentis nostrae partim ab intrinseco esse, partim ab extrinseco" (Quaest. disp. q. 10 de verit., a. 6; cf. Summa theol. 1, q. 84, a. 6 et q. 85, a. 3).

[2] Scripsit Aristoteles de rebus physicis libros 60, quos ratione stili in acroamaticos et exotericos dividere licet. Quorum exoterici (extranei) seu populares magis occupantur in rebus naturalibus historice enarrandis; acroamaticos vero (i. e. auditorios) sive illos, qui explicatione indigent, aristoteles solis discipulis horis matutinis in lyceo explicabat. Ex quibus maioris sunt momenti:

1. *Φυσικά* vel *Φυσικὴ ἀκρόασις* vel *Περὶ φύσεως* libri octo, quorum quintus, sextus, octavus speciali nomine inscribuntur *Περὶ κινήσεως*; librum vero septimum eo, quod cum reliquis cohaerere non videatur, germanum esse a nonnullis negatur;

2. *Περὶ οὐρανοῦ* libri quattuor;

3. *Περὶ γενέσεως καὶ φθορᾶς* libri quinque;

4. *Μετεωρολογικά* vel *Περὶ μετεώρων* libri quattuor, quorum quartus peculiaris videtur dissertatio;

5. *Περὶ ψυχῆς* libri tres.

Non igitur est, cur tantopere miremur philosophos per longissima temporum spatia a diligenti factorum naturalium perquisitione (sane plus aequo) abstinuisse, quasi victitantes ingenti illa observationum copia, quam in libris Stagiritae coacervatam habebant.

Ad istam vero quod attinet intermissionem, quae a medii aevi osoribus mirum quantum contumeliose dictis impetitur, non sine speciali divinae providentiae dispositione factum putamus, ut toto mentis conatu scholastici philosophi in altiores disciplinas excolendas incubuerint, quae pro genere humano multo maioris sint momenti. Et humana potius sive infirmitate sive tenuitate quam rerum naturalium contemptu evenit, ut illas, quas diximus, observationes omiserint.

Inter medii aevi doctores philosophica rerum physicarum scientia eminuit B. Albertus Magnus (1193—1280), qui aliquot de rebus naturalibus opuscula reliquit. Et ille quidem, sicut etiam S. Thomas Aquinas (1225—1274), et posteriore tempore Franciscus Toletus († 1596) et collegii Conimbricensis professores (1606—1611) egregios commentarios in libros Aristotelis conscripserunt.

4. Sed novissimis hisce temporibus per modum reactionis, qualis in rebus humanis evenire assolet, in disciplinis naturalibus diligens empiriae studium, immo empirismus invaluit, quem qui profitentur experientiae sensili attendendae iusto plus vel etiam unicae soli inhaerent.

Cuius immutationis auctor Franciscus Baco habetur Verulamius[1] (1561—1626), non quod ipse egregius experimentalis scientiae cultor exstiterit, sed quia primus in suis libris quasi semina sparsit, ex quibus empirismus paulatim effloruit. Primaria autem eius principia sunt fere haec:

„Experientia sensitiva est unicum organum, quo homo ad adipiscendam veram et utilem de rebus scientiam pollet.“

---

[1] Eius opera ab ipso collecta: „Instauratio magna“; partes vero praecipuae: „De dignitate et augmentis scientiarum“ et „Novum organum scientiarum“ inscribuntur.

Scriptis Baconem refellerunt in iis, quae fidem spectant christianam, J. De Maistre (Examen de la philosophie de Bacon, 1836), in iis vero, quae ad naturalem referuntur scientiam, Justus De Liebig (Ueber Francis Bacon von Verulam und die Methode der Naturforschung 1863). Contra defendit eum ex mente Hegelii Kuno Fischer (Franz Bacon und seine Nachfolger, Entwicklungsgeschichte der Erfahrungsphilosophie 1875).

„Scientia ad id unice destinata est, ut homini subditas reddat universas naturae vires ad vitam his in terris quam commodissime instituendam.“

„Scientiae est, investigare phaenomena naturalia, eaque ope inductionis in ordinem redigere, et iterum concludere ad alia facta particularia.“

In causas vero recentis huius pestis si quis inquirat, hae potissimum consideranti se offerent:

1ª Mores corruptela depravati et rerum terrenarum aestimatio nimia, quae invalescente „humanismo“ et rerum ethnicarum admiratione orta sunt.

2ª Studium novarum rerum ex saeculi XVI. reformatione enatum, quo concitati homines ab obiectivae veritatis dominio sese eximere coeperunt.

3ª Copia rerum religiosarum, quae in controversiam vocatae in iis praesertim regionibus, quae protestantismo infectae fuerant, veritatis cultum sensim diminuerunt.

4ª Res novae atque summi momenti inventa in rebus praesertim geographicis, physicis, astronomicis.

5ª Disciplinae philosophicae nimium a moribus abalienatae et in res saepenumero a vitae usibus remotiores propensae.

6ª Immodica humani ingenii aestimatio, quae non semper ab hominibus philosophis aliena fuit. Unde factum est, ut, quum maiora suis viribus agitarent et dubia ignotaque pro certis exhiberent, firma etiam et certa in suspicionem vanitatis adducerentur. Atque ita ipsi philosophi pro nimia sua fiducia aliquid contulerunt, ut de cognitione omni metaphysica apud multos desperaretur (Log. n. 184).

Quare cum empirismo tamquam cum hoste infensissimo omnis huius aetatis philosophia velut pro aris et focis dimicavit ac porro dimicare tenetur (Descartes, Geulinx, Malebranche, Spinoza; Leibniz, Chr. Wolff, Kant, Fichte, Schelling).

III. De scientiae naturalis utilitate [1].

5. Maxime obvia scientiae naturalis utilitas in eo est, quod multa nobis in his terris degentibus commoda parat, varios conceptus, qui in schola et vita occurrere solent, explicat, cognitiones

---

[1] Cf. S. Thom., Summa c. gent. l. 2, c. 1 sqq. Cic., De fin. l. 4, c. 5.

experimentales ad veri nominis scientiam elevando altioribus simul investigationibus firma fundamenta atque initia praebet. „In consideratione enim creaturarum non est vana et peritura curiositas exercenda, sed gradus ad immortalia et semper manentia faciendus.“ [1] Ipsa denique nobis revelat, quemadmodum res visibiles invisibilium causarum sint effectus; itaque in causa est,

1° ut plenius ac certius illa veritas cognoscatur, quae ad Dei cognitionem adducit: rerum universitatem ab ente incausato, sapientissimo, perfectissimo prima sumpsisse exordia;

2° ut securius quum omnes tum nostrorum temporum vitentur errores, nec materialismus tantum ac monismus, quorum uterque naturam ens esse docet independens, quod caeca regatur necessitate, nos igitur et ipsos, ut e rerum natura prognatos, ita fruendae naturae esse destinatos; sed et naturalismus ille, qui ordinem huic naturae ordini superpositum sibi ipsum repugnare affirmat;

3° ut finem, cuius obtinendi gratia exsistimus, melius perspicientes dependentiam, quae ad intimum nostrum Esse pertinet, tota vivendi ratione significemus;

4° ut in hoc fine prosequendo efficacius iuvemur considerando, quae in visibili rerum ordine apparent pulchritudinis et sapientiae infinitae vestigia.

IV. De scientiae naturalis divisione.

6. 1° Duplex est naturae cognitio: altera historica (historia naturalis), quae facta sensibilia ita narrat, ut explicatione diligentiore abstineat; altera scientifica, quae factorum naturalium, legum, principiorum, proprietatum ortusque causas scrutatur.

2° Physica scientifica dividi solet in philosophiam naturalem [2] et physicam proprie dictam. Et haec quidem pro negotio sibi assumit, observationibus experimentisque et computationibus mathematicis atque etiam variis ratiociniis leges immutabiles, quibus naturae phaenomena reguntur, investigare et sta-

---

[1] S. August., De vera religione c. 29.

[2] Bene tamen haec ab illa falsi nominis ‚philosophia naturali‘ distinguatur, quae experientiam aut spernit aut ad ideas praeconceptas detorquet, et est species quaedam recentioris pantheismi, qualis a Schelling, Goethe, Oken, Schaller; a Lamarck, Geoffroy St. Hilaire, multis insuper Darwini sectatoribus excultus est.

bilire[1]. Cui cognitioni legum physicarum nomen et rationem „scientiae“ recte attribui facili negotio perspiciet is, qui consideraverit rerum etiam mutabilium immobiles esse habitudines[2]. Haec igitur scientia observatione et multiplici experimento investigat modos constantes, secundum quos pars materiae una alteri coniungitur vel subtrahitur, et ex quibus generatim mutationes in rerum natura fiunt. Philosophia autem naturalis sensuum experientiam supergressa secundum rationes metaphysicas corpora naturalia considerat et internam constitutionem causarum perquirit; quae scientiae naturalis pars philosophica hoc tempore cosmologia non raro nuncupatur.

Animadvertendum autem est has scientiae naturalis partes cogitatione quidem iusto iure separari, re tamen ipsa non raro coniunctas deprehendi.

Definitur philosophia naturalis scientia considerans corpora naturalia, ut subsunt rationibus metaphysicis vel: scientia rerum physicarum per causas metaphysicas.

Itaque naturalis philosophia non in eo versatur, ut explicet, quo nexu et ordine facta sensibilia in rebus naturae sibi succedant, et quomodo cum altero alterum copuletur, sed universalibus rationis principiis innixa in ipsum Esse rerum accuratius perquirendum incumbit: quae principia substantialia, quae accidentalia in rebus insint; utrum rerum omnium universitas unum quoddam sit an multarum rerum collectio. Naturam deinde motus considerat, quibusque causis motus naturales efficiantur demonstrat: quid de infinito, quid de spatio, de tempore sentiendum proponit: denique quae mutationes in intimo Esse rerum contingant, dum exterius eas mutari videamus; quid de origine, quid de rerum legibus deque earum necessitate statuendum.

Ex quo intellegitur philosophiam naturalem idipsum sibi pro obiecto proponere, quod est obiectum connaturale intellectus humani[3].

---

[1] Hanc scientiae partem laudavit Aquinas, quum diceret: „Si quis cognitioni sensibilium intendit ordinate propter necessitatem sustentandae naturae vel propter studium intellegendae veritatis est virtuosa studiositas circa sensibilium cognitionem“ (Summa theol. 2, 2, q. 167, a. 2).

[2] S. Thom., Summa theol. 1, q. 48, a. 1 ad 3; cf. Quaest. disp. q. 10 de verit., a. 4. Hanc rem diligentius explanant commentatores in l. 1 phys., init.

[3] „Proprium obiectum intellectui nostro proportionatum est natura rei

7. Magna quaestio hoc loco exoritur, utrum ad philosophiam naturalem, ea qua diximus significatione acceptam, virtus humani ingenii pertingere possit necne.

Negant id quidem Empiristae, qui, quantumvis verborum sonitu philosophiam naturalem admittant, re tamen et hanc et empiricas disciplinas vel mathematicas confundunt. Qui empirismus[1] scepticismus etiam moderatus vel realismus neophilosophicus nominatur. Vocari praeterea solet vel positivismus, eo quod in solis rebus positivis et realibus occupetur, vel relativismus, quum unice ad mutuas rerum relationes attendat, vel philosophia experimentalis, quod experientiam tamquam unicum scientiae „organum" agnoscat. Verum haec vox philosophiae experimentalis ambiguitatis nota non eximitur. Eodem enim nomine illa etiam philosophia appellatur, quae ad experientiam animum advertens hanc ipsam argumentum sibi disputationis assumit, ut ea actus est mentis cognoscentis.

Eorum, qui ad philosophiae naturalis cogitationes accedere se posse affirmant, sententiam dogmatismum non sine aliqua contumelia appellare Empiristae consueverunt.

Empirismum hodie profitentur:

1° Positivistae, qui de rebus metaphysicis vel omnino tacent vel ad summum ad sedandum ‚sensum religiosum', quem nihil esse aliud putant quam pruritum quendam mollem et phantasticum homini innatum, eas adhibent.

In schola Positivistarum eminent: Augustus Comte (1798—1857). Is magistro usus De Saint-Simon, homine fanaticis erroribus referto, qui genus humanum per socialismum quendam religiosum servare praetendebat, „Cursum philosophiae positivae" et „Systema politicae positivae" conscripsit. Iactans doctrinam suam, quae non nisi res certas et positivas complecteretur, historiam universam in tres epochas divisit: theologicam, metaphysicam, positivisticam. Eam praeterea sibi scalam scientiarum confinxit, in qua mathematica infimum gradum obtineret, quam ex ordine astronomia, physica, chemia, biologia, sociologia sequerentur;

Emil Littré († 1881), qui varia de positivismo opuscula exaravit (De la philosophie positive 1845; Parole de la philosophie positive 1859; A. Comte et la philosophie positive 1863; La science au point de vue philosophique 1873; Fragments de philosophie positive et de sociologie contemporaine 1876);

---

sensibilis" (S. Thom., Summa theol. 1, q. 84, a. 8; cf. Albertum M., Metaphys. q. 70).

[1] Aliam vim huic voci tribuit Kant, inter „noologismum" Platonis et „empirismum" distinguens.

John Stuart Mill († 1873), auctor Systematis logicae rationalis et inductivae;

John F. W. Herschel († 1871), cui „Sermo isagogicus in studium philosophiae naturalis“ debetur;

William Whewell († 1866), qui Historiam scientiae inductivae (1837) eiusque Philosophiam (1840) conscripsit;

Charles Darwin, qui De origine specierum et speciatim De hominis origine aliquot libros composuit;

George Henry Lewes, qui Historiam scripsit philosophiae inde a Thalete Milesio usque ad Augustum Comte; denique

Herbert Spencer, qui librum, cui titulus: „Fundamenta philosophiae,“ composuit.

Positivistis illi praeterea recentissimae aetatis philosophi Germani annumerandi sunt, qui (ut F. Brentano) scientiae naturali sola phaenomena externa, psychologicae sola interna perquirenda assignant, ita ut philosophia metaphysica ea docere debeat, quae phaenomenis et externis et internis communia sint.

Similem doctrinam professi sunt plurimi ex physicis Germanis, inter quos eminet R. Virchow, qui, quidquid accurata disquisitione experimentali comprobari non possit, e scientiae finibus omnino eiciendum censet; Du Bois Reymond, qui in suo, quod De limitibus cognitionis naturae conscripsit, opusculo arbitratur humanum ingenium, ubi primum sensilem rerum experientiam exsuperare conetur, incurrere ubique in absurda et contradictoria; quapropter gyros speculationis inutilis relinquendos et in contemplandis rebus aspectabilibus conquiescendum esse [1].

2° Multi ex schola Kantiana[2] rediviva: inter quos F. A. Lange (qui Historiam materialismi exegit), H. Cohen, Otto Liebmann, A. Riehl, alii.

3° Item multi Materialistae et Sensualistae, inter quos L. Feuerbach, H. Czolbe, L. Buechner maxime in sententiam empiristicam propendent.

Rationes dubitandi. (1) Empirismus admittendus esse videtur. Nam intimae rerum essentiae nobis occultae sunt; quamobrem nihil de ipsa rerum essentia scire possumus.

(2) Phaenomena causis non explicantur. Numquam enim id, quod magis clarum est, ea re declaratur, quae est minus clara. Sed causae minus clarae sunt, clariora phaenomena.

---

[1] „Es ist dem menschlichen Geiste nun einmal nicht beschieden, in diesen Dingen (Kräfte, Materie etc.) hinauszukommen über einen letzten Widerspruch. Wir ziehen daher vor, statt uns zu drehen im Kreise fruchtloser Speculationen, oder mit dem Schwerte der Selbsttäuschung den Knoten zu zerhauen, uns zu halten an die Anschauung der Dinge, wie sie sind“ (Ueber die Grenzen der Naturerkenntniss).

[2] „Die Erscheinungen verlangen nur, erklärt zu werden, soweit ihre Erklärungsbedingungen in der Wahrnehmung gegeben sind“ (Kant, Kritik der reinen Vernunft. Ed. Rosenkranz Opp. II. 383).

(3) Omnis scientia mathesi exhauritur. Ens enim omni ratione est quantum; sed ipsum quantum est obiectum mathesis.

(4) Quantopere valeant disciplinae empiricae hoc nostro tempore, est apertissimum.

8. **Thesis.** **Empirismus sive illa sententia, quae docet scientiam humanam limites sensualis experientiae praetergredi non posse eiusque id tantum munus esse, ut phaenomena naturalia probe observet componatque in ordinem ad revelandas leges, quibus mundus phaenomenalis regatur: a) nullo solido fundamento nititur, b) sibi ipsa contradicit, c) quum pro scientia tum pro vita humana funestissimas habet consequentias, d) immo homini physice repugnat.**

Ad statum quaestionis. *Praenota 1°:* Sicut omni errori, ita etiam empirismo aliquid veritatis subest. Scientia enim nostra angustis sane limitibus circumscribitur [1]. Qua in re philosophia naturalis non est condicionis deterioris quam proprii nominis scientia naturalis, in qua pauca sunt, quae cognoscuntur. Quapropter non immerito eam globulo comparaverunt, in oceano rerum incognitarum innatanti et quaquaversus res nobis plane incognitas quasi attingenti, qui, quo magis in dies crescit, eo latius nobis ignorantiam nostram aperit. Nihilo setius tamen haec scientia apud Empiristas in summis honoribus est; neque hos ulla ratione qui vituperentur dignos ducimus.

Praenota 2°: Empirismus non tam doctrinam stabilit, quam de omni cognitione, quae sensuum vires excedat, misere desperat. Quae pestis magnam partem doctorum hominum veneno infecit. Unde empirismus ex diversissimis philosophorum scholis sectatores sibi comparavit; maxima tamen illi affinitas est cum nominalismo, sensualismo, materialismo, licet non plane cum his erroribus congruat. Qui statutae a nobis thesi adversantur, supra recensuimus.

Disputatio vero nostra quattuor partibus absolvitur.

9. **Argumenta.** *Argum. primae partis* istum errorem solido fundamento carere defenditur.

Fundamentum positivisticum primum: Homo eas tantum habet facultates, quas eius finis requirit; sed non est destinatus ad cognoscenda, quae natura a sensibus removit. Finis enim, ad quem homo destinatur, totus in eo est, ut cognitis naturae viribus commodissima et iucundissima vivendi ratio reperiatur instituaturque.

---

[1] Cf. Eccli. 18, 1—7.

Atqui hoc fundamentum infirmum est. Quis enim umquam in cognitis naturae viribus, in pecuniis possessis, in voluptatibus perfruendis, in acquisitis honoribus acquievit? „Nos vero“, inquit Tullius, „si quidem in voluptate sunt omnia, longe multumque superamur a bestiis: quibus ipsa terra fudit ex sese pastus varios varieque abundantes, nihil laborantibus; nobis autem aut vix aut ne vix quidem suppetunt multo labore quaerentibus. Nec tamen ullo modo summum pecudis bonum et hominis idem mihi videri potest. Quid enim tanto opus est instrumento in optimis artibus comparandis, quid tanto concursu honestissimorum studiorum, tanto virtutum comitatu, si ea nullam ad aliam rem nisi ad voluptatem conquiruntur?“ [1]

Alterum fundamentum: Ad certam nullisque dubiis obnoxiam rerum metaphysicarum cognitionem adhuc perventum non est: immo vero lites perpetuae, quibus in diversissimas partes philosophi distrahuntur, hac luce clarius ostendunt fieri non posse, ut homines quidpiam, quod experientiam fugiat, certa cognitione cognoscant; unde mirum non est omnem omnino philosophiam apertis contradictionibus scatere.

Atqui haec falso proferri factis aperte ostenditur. Verum quidem est nostrae aetatis philosophiam, novarum rerum cupidissimam, collapsam penitus esse et maiore de die in diem ruina oppressam interire. At veterum philosophia, nisi ad res secundarias quod attinet, in varias partes non discessit. Philosophorum vero indefessae litigationes philosophiae quidem arduitatem demonstrant, impossibilitatem non evincunt. Multa argumenta philosophica densis quasi nebulis circumfundantur: nullibi autem contradictiones inveniri ex ipso huius disputationis cursu apparebit.

Fundamentum Kantianum: Omnis nostra cognitio vim non habet nisi phaenomenalem. „Ideae“ vero nihil sunt nisi commenta mentis nostrae.

Atqui huius fundamenti imbecillitas ex vera certitudine, quam de ipsis rebus habemus, manifesta est (Log. n. 840).

Fundamentum sensualisticum et materialisticum primum: Nulla reipsa praeter sensuum perceptiones est hominis cognitio, ita ut a brutis animantibus homo vix differat. Sensus autem ad phaenomena tantum pertingunt.

---

[1] De fin. l. 2, c. 34.

Atqui haec omnia falso interponi in promptu est propter veritates quam plurimas, quae, quamvis limites sensualis experientiae praetergrediantur, sunt tamen a nobis certo cognitae.

Alterum fundamentum: Nihil omnino exsistit nisi materia numero singularis; materiae autem non nisi phaenomena cognoscimus, quum intima eius natura nos lateat. Quid igitur relinquitur aliud, nisi ut universa scientia in mundi phaenomenalis studium incumbat?

Atqui contrarium habet locum, quum praeter materiam singularem multa alia exsistant, et praeter materiae phaenomena sensibilia multa alia cognoscantur: cuius generis sunt rerum singularium et phaenomenorum causae metaphysicae et universales.

Argum. pro *parte altera,* qua affirmatur Empiristas sibi ipsos contradicere.

1° Negant Empiristae quicquam nos scire posse, nisi quae sensus experti sint: at quid causa sit quidve effectus, quid „vis" et materia, medium et finis ipsi nihilominus quaerunt: et in naturam praeterea et condiciones generales experientiae, principii causalitatis, in vim legum naturae universalium inquirunt; denique in universa vitae ratione ita se gerunt, ut essentiale inter homines et bestias discrimen agnoscere videantur.

Atqui eos hac agendi ratione secum ipsos pugnare manifestum est.

2° Negant Empiristae principia illa generalia, quae ab entis notione derivantur, quae vi et ambitu experientiam sensuum omnino excedant. Et simul tamen ea admittunt, quum cogitent, ratiocinentur, affirment, negent. „Proprium est horum principiorum," ut est apud Aquinatem, „quod non solum necesse est ea per se vera esse, sed etiam necesse est videri, quod sint per se vera. Nullus enim potest per se opinari contraria eorum. . . Quaedam adeo vera sunt, quod eorum opposita intellectu capi non possunt: et ideo iis in interiore ratione obviari non potest, sed solum exteriore, quae est per vocem. Et huiusmodi sunt communes animi conceptiones." [1]

3° Admittunt Empiristae, nos de rebus sensibilibus veram germanamque certitudinem habere posse. Sed certitudinis intima ratio aliquid, quod experientiam superat, involvit, quippe quae in cognita conformitate, quae inter subiectum et obiectum intercedit, nitatur.

---

[1] Comment. in l. 1 post. analyt. lect. 19.

10. *Argum.* pro *tertia parte,* qua dicimus empirismum a veritate aberrare evinci ex iis, quas inducat consequentias.

1° Empirismus teste historia fons et origo ingentium est errorum. Empirismus fecundus parens est:

a) Naturalismi (Thomas Hobbes † 1679), i. e. doctrinae, secundum quam „natura" unicum est scientiae obiectum et omnis rei scibilis fundamentum, ordinis praesertim politici (qui ad instar „naturae" sit naturaliter bellum omnium contra omnes), denique moralitatis et religionis origo tota et integra.

b) Sensualismi (John Locke † 1704, Condillac † 1780), quae species empirismi, ut ad naturae eventus recte cognoscendos perducat, ad naturam nostrarum cognitionum perquirendam aggressa est. Et Locke quidem in Cartesii ideas innatas incurrens, omnes nostras cognitiones docebat in sensibus non solum exordium capere, sed omni etiam numero absolvi: quae doctrina a Leibnizio non minus acriter quam iuste impetebatur.

c) Idealismi (Berkely † 1753) et materialismi (La Mettrie † 1751, Diderot † 1784, d'Alembert † 1783, Cabanis † 1808, alii), quorum alter, quum in explicanda sensatione uterque desudaret, ad elementa doctrinae idealistica, alter ad dogmata plane materialistica pervenit.

d) Scepticismi (Petrus Bayle † 1705; David Hume † 1776), qui ad naturam nostrae cognitionis explicandam adeo viles affert rationes, ut omnis omnino certitudo misere pereat.

e) Deismi antichristiani (John Toland † 1722, Matthew Tindal † 1733, Anthony Collins † 1729, Bolingbroke † 1752, Voltaire † 1778, Lessing † 1781), qui positivam et historicam Christianae religionis doctrinam in favorem nescio cuius religionis naturalis destruere contendit. Cuius sectatorum partim cum Toland Christi religionis mysteria aggressi sunt, partim cum Tindal eius factum negarunt.

f) Philosophiae „modernae", quae relictis „rebus" tota est in explicanda experientia (sive in „theoria cognitionis").

g) Liberalismi, cuius praecipuum dogma illud est, quod ultimum fontem et originem omnium iurium pariter atque obligationum in homine singulari, utpote qui aspectabilis huius mundi caput et summus arbiter sit, agnoscendum esse dicit, omnem auctoritatem desuper, a Deo dico, impositam perhorrescit, omnia non, ut aiunt, „organice", sed mechanica partium accumulatione construenda esse docet.

2° Empirismus omnem philosophiam, immo scientiam dirimit.

Scientia enim est cognitio vera et certa et evidens ex propriis causis sive principiis rei genita, cuius obiectum est universale, immutabile. Et philosophia est scientia rerum ex ultimis causis sive principiis primis [1].

Sed empirismus, qui successionem tantum et externam cohaerentiam phaenomenorum agnoscat, omnem causarum agnitionem plane extinguit et iudicia nostra vi universali immutabilique exuit. Quin immo pereunt „leges naturae absolutè immutabiles“ tantopere a recentibus physicis ac philosophis celebratae.

3° Salvo empirismo vitam eo modo, qui naturae congruat, instituere iam non possumus.

Id enim ut faciamus, instinctus ille, quo bestiarum more ad ea dirigimur, quae sensum delectant, non satis est, sed ratione opus est, quae experientiam sensuum superet. Praesertim vero notionibus Dei et religionis opus est, conscientiae peccatique et reddendae rationis, iuris et iustitiae, auctoritatis et oboedientiae.

Argum. partis quartae, qua defenditur empirismum ab homine ne teneri quidem posse.

Prorsus enim repugnat hominem ratione se exuere. Sed ratio testante experientia ipsius naturae pondere fertur, ut multas res praeter ea, quae sensibus appareant, addiscere velit, reque ipsa multarum rerum notitias acquirit, quae immediatam sensuum experientiam excedunt. Qui tantus est in nobis innatus amor cognitionis et scientiae, ut nemo dubitare possit, quin ad eas res hominum natura nullo emolumento invitata rapiatur [2]. Perit humana ratio, si proprio suo obiecto, si evidentia, si vi aliquid affirmandi vel negandi destituatur. Et sane quidem non solum sensibus res cognoscimus singulares, sed in his insuper intellectu detegimus rationes ipsius Esse, causalitatis, substantiae, finis, dependentiae a causa prima. Id quod ipso agendi modo, quem Empiristae tenent, praeclare comprobatur. Qui teste historia omni tempore et loco suis disputationibus limites purae experientiae praetergressi ad atheismum denique, monismum, materialismum omnisque generis errores metaphysicos pervenerunt.

---

[1] Cf. Arist., Metaph. l. 1, c. 1 et 2.

[2] Cic., De fin. l. 5, c. 48.

11. **Respondenda** ad rationes dubitandi initio positas.

(Ad 1.) Concedendum est essentias illas ipsas quidem nobis esse absconditas. Sed eae manifestantur accidentibus propriis (proprietatibus). Fatentibus enim ipsis adversariis phaenomena cognoscimus. At phaenomena quid tandem sunt nisi ipsae res per proprietates suas et actiones sese manifestantes? Ergo ipsas quoque res cognoscimus. Hanc vero scientiam imperfectam esse ultro fatemur. Quare S. Thomas non dubitavit dicere: „Quia essentiales rerum differentiae sunt ignotae frequenter et innominatae, oportet interdum uti accidentalibus differentiis ad substantiales differentias designandas.“ [1]

(Ad 2.) Phaenomena per causas explicari possunt non solum concludendo a causis ad phaenomena, sed etiam concludendo a phaenomenis ad causas; quamvis causae minus clarae sint quam phaenomena. Praemissae quidem minus clarae explicare conclusionem magis claram non possunt; possunt tamen causae minus clarae explicare rem magis claram.

(Ad 3.) Mathesis pro obiecto habet „quantum“ continuum et discretum: non vero „quantum“ improprie et late acceptum. Ens quidem omne est „quantum“ improprie et late acceptum; praebet vero praeter continuitatem et discretionem multa, quae ad scientiam spectant [2].

(Ad 4.) Nullo modo in dubium adducere volumus virtutem empiriae et disciplinarum empiricarum. Illam solum scientiam empiristicam impugnamus, quae scientiam universam ad ea restringendam esse contendit, quae experientiae sensili pervia sint. „Philosophia,“ ut est apud Suaresium, „licet incipiat per sensum, non tamen semper fundatur in illo, sed utitur illo ut ministro ad percipiendas per intellectum rerum naturas.“ [3]

12. **Scholia.** *Schol. 1.* His ita positis perspicuum est, quantopere cavendum sit ab immoderato cultu illius, quam recentes adeo iactant, „aspectabilitatis“; quasi illa tantum homini docto vera sint, quae extensis quasi et depictis imaginibus nobis repraesentare possimus [4].

Schol. 2. Reicienda quoque illorum est doctrina, qui veram germanamque philosophiam naturalem esse posse negant, usque dum felicioribus futuris temporibus melius scientiae empiricae sint excultae.

---

[1] Quaest. disp. q. 9 de pot., a. 5 ad 5.

[2] Ex quo patet, quanto in errore versetur Kant, quum dicat: „Eine reine Naturlehre über bestimmte Naturdinge ist nur vermittels der Mathematik möglich; und da in jeder Naturlehre nur so viel eigentliche Wissenschaft angetroffen wird, als sich darin Erkenntniss a priori findet, so wird Naturlehre nur so viel eigentliche Wissenschaft enthalten, als Mathematik in ihr angewendet werden kann“ (Metaphysische Anfangsgründe der Naturwissenschaft. Ed. Rosenkranz, tom. V, Vorrede p. 9. [3] Disput. metaph. d. 1, s. 2. n. 9.

[4] „Sensus non apprehendit essentias rerum, sed exteriora accidentia tantum: similiter neque imaginatio, sed apprehendit solas similitudines corporum; intellectus autem solus apprehendit essentias rerum“ (S. Thom., Summa theol. 1. q. 57, a. 1 ad 2).

Schol. 3. Ex altera parte, qui in philosophiam naturalem incumbit, prae oculis perpetuo habere debet humanum ingenium, sicut in re omni naturali, ita etiam in percipiendis rerum naturalium rationibus metaphysicis intra limites admodum angustis coartari. Qua de re accommodate LACTANTIUS: „Alii putaverunt sciri posse omnia: hi sapientes utique non fuerunt; alii nihil: ne hi quidem sapientes fuerunt; illi, quia plus homini dederunt: hi, quia minus. Ubi ergo sapientia est? Ut neque te omnia scire putes, quod Dei est, neque omnia nescire, quod pecudis. Est enim aliquod medium, quod sit hominis, id est scientia ignoratione coniuncta et temperata.“ [1]

13. His de scientia naturali universim accepta deque philosophiae naturalis possibilitate constitutis initiis iam ad tractandam ipsam philosophiam naturalem progrediendum est.

Sunt, qui totam philosophiam naturalem dividant in partes duas: somatologiam et cosmologiam, quarum prior singulorum corporum naturalium essentiam et affectiones explicat, altera de mundo universim accepto agit. Nos praeferimus divisionem eam, qua dividitur in partes quinque, quarum prima agit de natura corporum ut se manifestante extrinsecus, secunda de corporibus secundum se consideratis (ARIST. in libris duobus De physica prioribus); tertia de proprietatibus corporum (ARIST. ibid. in libris 6 posterioribus); quarta de rerum naturalium ortu et interitu (idem in libris de generatione et corruptione). In quinta parte pro ratione utilitatis ea componentur, quae de naturae ordine et legibus earumque derogatione dicenda sunt.

Cuius divisionis ratio externa et historica ea est, quod olim in scholis prius libri ARISTOTELIS De rebus physicis, dein libri De generatione explicabantur; interna autem, quod ex ordine ad triplicem illam quaestionem respondendum est: 1° quid sint corpora; 2° qualia; 3° unde exstiterint.

[1] Divin. institut. l. 3, c. 6.

LIBER PRIMUS.

DE NATURA CORPORUM UT SE MANIFESTANTE EXTRINSECUS.

14. Notae quaedam praeviae. 1° Corporis nomine illud significamus, quod variis phaenomenis sensibilibus substernitur, quod manibus attrectamus, quodque loca occupare et per spatia moveri videmus, quod, ut ex partibus constat, ita in partes dissolvi et corrumpi aliqua ratione potest[1]. Quod et substantia corporea dicitur, quae est substantia trinae dimensionis: vel substantia materialis, substantiam dico, in qua reperitur iners quoddam, quod nunc hoc, nunc alio modo determinatur.

2° Proprietates generales, quas physici corporibus tribuere solent, sunt hae:

compositio, i. e. diffusio seu distributio entitatis per partes:

inertia, quae corpus ad motum vel alium motus modum se ipsum determinare posse negat, affirmat vero corpus sua se virtute in statu sive quietis sive motus conservare:

mobilitas, extensio eiusque terminatio, quam figurationem vocant, divisibilitas; porositas, densitas, quae, si minor est, raritas vocatur;

expansibilitas et compressibilitas, qua fit, ut eiusdem corporis volumen expansione maius et compressione minus fieri possit; ea tamen intra certos fines continetur[2]:

denique activitates quaedam, quas pondere vel tractione vel impulsu in alia corpora exercent. Quae activitates sunt aut motivae (impetus) aut attractivae (gravitatio, cohaesio adhaesioque, affinitas chemica), aut repulsivae (resistentia, repulsio), aut altera-

---

[1] Primus Plato voce σώματος rem significavit, quae non esset spiritualis.

[2] Cf. Suarez, Disput. metaph. d. 46, s. 4. n. 14.

tivae (inter quas memoratu digna sunt calor, lux, electricitas, magnetismus) [1].

3° Corporis vero naturalis specialis ratio in eo plerumque a philosophis ponitur, quod substantia est, per partes diffusa sive realiter composita, quae igitur naturaliter trinam sibi dimensionem vindicat. Illa enim ratio substantiae realiter compositae

a) corpus distinguit quum a substantiis immaterialibus, quae simplices sunt, non compositae, tum ab omnibus accidentibus et modis atque etiam spatio, quibus ratio substantiae non convenit.

b) Eadem quoque ratio substantiae compositae prima radix est omnium proprietatum et affectionum corporis physici. Et per diffusionem quidem entitatis sive compositionem substantia apta fit, quae habeat quantitatem sive extensionem; extensio autem eam capacem reddit impenetrabilitatis, elasticitatis aliarumque eius generis qualitatum, quae omnes dimensionem quandam necessario involvunt.

c) Exigit porro illa compositio (sive distributio per partes) vires quasdam ut principium, quo omnes istae partes in unitate contineantur, coniungantur dico ad unam substantiam constituendam; exigit denique omnes quoque proprietates, quae substantiae corporeae ut sic conveniunt, quippe quae efficiant, ut in spatio et debito modo esse et ordinate agere possit.

15. 4° Dividuntur corpora in organica sive viventia et anorganica sive mineralia, qua de re suo loco copiosius dicendum erit.

De ponderabili quoque et imponderabili materia fit mentio. Ponderabilis enim ea dicitur materia, quae variis phaenomenis gravitatis, colorum, caloris quem vocant conductibilis, impenetrabilitatis, sonorum subicitur; imponderabilis materia sive aether subiectum esse fertur phaenomenorum lucis, caloris qui dicitur radiantis, electricitatis, magnetismi [2].

Corporum ponderabilium alia chemice sunt simplicia (elementa), composita alia, quae ex illis progignuntur. Corpora

---

[1] Alii aliter; velut quum distinguant vires quattuor: attractionem, cohaesionem, magnetismum, electricitatem tensam; et motus quinque: motum mechanicum, calorem; lucem, electricitatem fluentem, motum chemicum sive affinitatem.

[2] Cf. L. Dressel, Lehrbuch der Physik (Freiburg 1895) p. 672.

chemice simplicia supra septuaginta hodie numerantur, quorum alia metalla, alia metalloida sunt.

5° Ultimae corporum particulae homogeneae, quae calore vel aliis eius generis viribus physicis porro dividi non possunt, a philosophis minima naturae, ab empiricis moleculae vocantur. In omni molecula duplex causa distinguenda est: altera expansionis, qua congruentem suae naturae extensionem accipit, cohaerentiae altera, qua partes moleculae entitativas unitas continet. Et physici quidem cohaesionis nomine illam causam, qua molis moleculae inter se coniunguntur, philosophi quamlibet cohaerentiam appellare consueverunt. Quare quaevis molecula vel etiam quaevis molecularum inter se cohaerentium copulatio inter omnes vires quum cohaesionis tum expansionis aequabilitatem quandam servat vel in aequilibrio interno constituta est. Ac prout moleculae aut in puncto aequilibrii stabilis versantur, aut in puncto aequilibrii indifferentis, aut in puncto aequilibrii instabilis, triplex status aggregationis distinguitur. Si maxima est cohaesio, status solidus; si minor, liquidus; si vero minima, aëriformis dicitur; et quo efficacior generatim est cohaesio, eo artioribus limitibus spatium circumscribitur, in quo moles corporea distenditur.

Corpora solida, si partes suas secundum planities et angulos ita ordinatas disponunt, ut formis regularibus circumscribantur, crystalla appellantur; secus amorpha sunt.

6° Moleculae varias inter se ineunt commutationes, in quibus ulterius solvuntur in partes, quas philosophi minima elementaria vocabant, recentes vero empirici atomos appellant. Atomos enim chemici ultimos terminos dissolutionis chemicae vocant sive ultimas partes homogeneas, in quas corpora chemice simplicia analysi permutativa resolvi possunt. Quae atomi corporum simplicium bene distinguantur oportet ab eorundem moleculis, quae quidem non ex una dumtaxat, sed duabus etiam vel pluribus atomis componi possunt.

Chemici in rebus observant potissimum proprietates duas: quarum prior affinitas est sive pruritus quidam rerum cum minimis alterius corporis partibus combinationem ineundi plus minusve firmam[1]; altera, atomicitas, etiam vis atomorum

[1] Vox affinitatis primo apud B. Albertum M. occurrit; cf. S. Thom., De generat. l. 2, lect. 25.

combinativa vel capacitas saturativa dicitur respicitque numerum partium alterius corporis, quibuscum res incunt combinationes chemicas: ex quo corpora a chemicis distinguuntur in monatomica, diatomica, triatomica, tesseratomica.

16. Et in schola quidem peripatetica usus ferebat, ut, quum in essentiam, principia, naturam corporum inquirere volebant, sub disputationum initiis illam paucis expedirent sententiam, qua quodlibet corpus materia et forma constare rebus quibusdam maxime obviis evincere conabantur. Qua ratione commodissime illis accidit, ut investigandi rationem syntheticam sequi possent, quae in addiscenda philosophia merito semper aptior faciliorque est habita. Sed nostro tempore iam hac in re investiganda nobis alia via incedendum esse videtur. Quoniam enim eae ipsae res, quibus philosophia antiquior in proferenda sua doctrina innitebatur, hodie in dubium controversiamque vocatae sunt, eas prius diligentissime examinare debemus, quibus foris natura se manifestat, quam, quibus intus constituatur, indagare possimus. Nam in qualibet disquisitione ab iis, quae nobis notiora et clariora sunt, incipiendum est[1]. Et haec quidem ratio est, cur in hac re tot tantisque controversiis obnoxia analyticam syntheticae methodo praeferendam duxerimus.

Res naturae, ut extrinsecus apparent, tractantibus nobis, continuitatis ante omnia conceptus perquiratur necesse est. Continuitas enim aliqua omnibus omnino phaenomenis, quae sensibus percipiuntur, primario et necessario substernitur. Qui igitur conceptus cum conceptibus eventuum corporeorum vel etiam ipsorum corporum intime est coniunctus. Qua in re ad unum omnes consentiunt, licet alii continuitatem in corporibus ipsis utcumque reponant, alii in ultimis corporum particulis sive moleculis sive atomis, alii denique in spatio continuo per vim simplicem occupato et in motu locali. Nec raro ex ipso quoque continuitatis conceptu illationes fieri solent ad intimam corporum naturam detegendam.

Secundo contemplanda sunt corpora, ut externis actionibus manifestantur.

Atque his libro primo absolutis, in libro altero ad examinanda ipsa corporum principia procedemus inquiremusque, quid certi hac de re statui possit.

---

[1] Cf. Commentarios a Scholasticis in Arist., Phys. l. 1, q. 1 conscriptos.

Disputatio prior.

De conceptu extensionis sive continuitatis.

17. De corpore eiusque motu locali cogitare non possumus, quin aliquam simul et motus et corporis continuitatem concipiamus.

Nihilominus non desunt auctores, qui conceptum hunc indissolubilibus contradictionibus dicant esse implicitum. Ex quibus Eleatenses, Leibnizium, J. F. Herbart, multos praesertim scepticos moderatos, Herbert Spencer, nominasse satis sit. Qui: partes continui, inquiunt, aut non sunt distinctae, et non erit ipsum realiter divisibile, aut distinctae, et iam non unum erit continuum, sed complura, quae non nisi contigua sunt; quantum autem ad haec, idem ratiocinium repeti usque poterit. Alii hoc conceptu abutuntur, ut falsum furtim conceptum de corporum principiis ingerant; qua in re multi praesertim Atomistae ac Dynamici deprehenduntur.

Atque vel eo impigerrime hic conceptus a nobis examinandus est, quia non ipsis tantum rebus corporeis, sed et motui et tempori et spatio communis est.

Et disputantes de continuitate a multis quidem, sed non ab omnibus, quae praeter continuitatem in rebus insunt, nos abstrahere notandum est. Ab omnibus enim proprietatibus abstrahimus, at ab ipsa rei realitate nullo modo. Non igitur de solius continui mathematici conceptu agitur, sed de conceptu continuae realitatis, quatenus est continua.

Qua in re plurimum iuvabimur studio controversiarum, quae inter doctores etiam scholasticos magis sane de recto modo loquendi quam de ipsis rebus movebantur.

18. Continuum (*συνεχές*) definitur: divisibile quiddam in partes, quae post separationem aliquid completi sint[1], quod tamen actu nullatenus divisum est; alio etiam modo definitur: id, cuius partes ad communem terminum copulantur; vel: id, cuius partes inter se ita copulantur, ut extremitates non habeant; vel: cuius motus per se unus est. Unde continua ea dicuntur, quorum extrema naturaliter unita sunt[2].

---

[1] Intellege: intra speciem eius, quod divisum est.

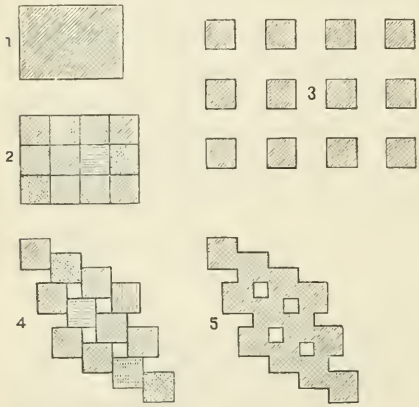
[2] Continuum ab Aristotele etiam definitum est: *φανερὸν δὲ καὶ ὅτι πᾶν συνεχὲς διαιρετὸν εἰς ἀεὶ διαιρετά.* Quae definitio terminalis est, i. e. id indicat, quod post institutam inquisitionem inventuri sumus; non est initialis, i. e. ea, ex qua in inquisitione procedere possimus (Log. n. 143).

Sensu paulo latiore interdum id omne continuum vocatur, cuius partes qualicumque nexu naturali coniunguntur, licet partium realitates ad communem terminum non copulentur; ita e. g. pars rami viridis et pars rami sicca continuari dicuntur, quamquam continuae sensu proprio non sunt.

Bene a continuo contiguum et distans distinguenda sunt. Continua enim sunt, quorum extrema sunt unum (*συνεχῆ, ὧν τὰ ἔσχατα ἕν*), i. e. quae uniuntur secundum extremitates; contigua, quorum extrema sunt simul (*ἁπτόμενα, ὧν τὰ ἔσχατα ἅμα*); distantia, quae sunt deinceps (*τὰ ἐφεξῆς*), vel inter quae intercipitur aliquid diversae rationis (id quod Aristoteles ita expressit: inter quae nullum est medium, quod eiusdem sit rationis: *ὧν μηδὲν μεταξὺ συγγενές*)[1]. Unde differentia, quae inter continuum et contiguum intercedit, illa esse intellegitur, ut continuum significet extensum nullo in se ipso limite distinctum, contiguum vero solam loci immediationem sine unione.

Exemplo sint tres lineolae eiusdem directionis, quae, si intervallis seiungantur (— — —), distantes (deinceps); sin ita admoveantur, ut se tangant (—————), contiguae sunt; quodsi limites etiam de medio tollantur (————), continuae sunt.

19. Absonum a ratione non est unam eandemque rem alia ratione continuam, alia vero contiguam esse. „Nihil enim prohibet, id quod est uno modo divisum, esse alio modo indivisum.“[2] Vinum v. g. vel panis ita continua sunt, ut sensibus interrupta non videantur et communi hominum aestimatione una aliqua vini panisve moles habeantur; at physice rem si consideraveris, a contiguitate et multiplicitate interna non abhorrent. Homo itidem vel quodlibet animal, ad primarium eius principium, animam dico, quod attinet, continuum, sub respectibus autem secundariis contiguum est.



20. Ipsum insuper continuum (sicut etiam contiguum et distans) in perfectum et interruptum dividitur:

1. Continuum perfectum.
2. Contiguum perfectum.
3. Distans.
4. Contiguum interruptum.
5. Continuum interruptum.

[1] Phys. l. 5, c. 3. 227 a. 10, 21. [2] S. Thom., Summa theol. 1, q. 11, a. 1 ad 2.

Ac praeterea distribuitur in continuum secundum extensionem, quo in genere magnitudo est (continuum permanens): et continuum secundum intensionem, cuius exemplum velocitatem habes vel alterativas qualitates, quae vel intendi vel remitti possunt; et continuum secundum successionem, quod motum et tempus complectitur.

Quumque de quolibet continuo eaedem fere quaestiones redeant, ut disputatio lucidior atque apertior evadat, ad unam magnitudinem animum attendimus, ea, quae continuo intensivo et successivo propria sunt, postea suo loco disputaturi.

Quoniam igitur de constitutione et divisibilitate continui disputatio instituenda est, ad triplicem quaestionem animum advertemus: 1° quomodo partes insint in continuo, 2° sitne continuum divisibile in partes usque divisibiles, 3° quomodo in continuo indivisibilia contineri videantur.

Sectio prima.

De modo, quo partes in continuo insint.

21. Dubium quidem non est, quin continuum partes aliquo saltem modo contineat, quum in partes id dividi oculis videamus. Eae partes ipsa continuatione, i. e. ulteriore extensione inter se unitae sunt; quae continuatio negative termini omissione, positive ipsis partibus termino carentibus constituitur, et vel unio vel unitas etiam vocari potest.

Quibus praemissis oritur quaestio, utrum illas partes continui actu inter se esse distinctas dicendum sit, an potentia tantum: quae res in duas sententias doctores distraxit.

22. Quarum prior docet illas, quas diximus, partes vel ante omnem divisionem actu inter se distingui.

Hanc sententiam inter alios tuentur Mastrius (Disp. phys. 8, q. 3, a. 6): Hurtado (Phys. disp. 15, s. 1); De Benedictis (Phys. disp. 15, s. 1); et ad loquendi modum si attendas, Suarez[1] et Toletus. Qui: „Notatu dignum est, inquit, quod ratio partis non consistit in separatione a toto, immo in coniunctione; quod aliqui non advertunt dicentes esse partes in potentia, sed non actu in continuo, nisi quum separatae sunt: quod quidem falsum est; immo quum separantur, iam non actu partes, sed tota quaedam dicuntur: dum in toto sunt, actu partes sunt."

[1] Disp. metaph. d. 40, s. 1, n. 7.

Cuius sententiae rationem primariam eam proferunt, quod partes continui distinctae sunt saltem tum, quum designentur: designatione autem partium res non mutari; unde partes vel ante eiusmodi designationem distingui. Et re quidem vera quaelibet generatim divisio sive physica sive intentionalis distinctionem necessario supponit: quod enim ab altero non distinguitur, quomodo ab eo separari poterit?

Alteram addunt rationem: Quorum diversum est Esse, actu illa distinguuntur; at totum maius est parte; est igitur incomplete a parte diversum, et altera pars, quum vel sine altera parte esse possit, suum Esse habet actuale et completum, etiamsi cum alia coniuncta sit. Ergo pars actu distinguitur, et a toto quidem incomplete, complete vero a ceteris partibus.

Tertia est ratio: Quantitas continua ea dicitur, quae partes extra partes habet cum unione; atqui quod est extra aliud, ab hoc actu distinguitur: si enim actu non distingueretur, actu idem esset cum altero, sed quod idem est cum altero, extra illud esse non potest.

Quarta denique: Si partes rei quantae non distinguerentur distinctione reali actuali, eadem entitas eodem tempore sub eodem respectu contraria et privativa admitteret, velut esse ad dextram vel ad sinistram, orientalem vel occidentalem partem; id quod fieri nullo modo potest.

Quibus rationibus Aristotelis auctoritas accedere videtur, quippe qui continuum id esse doceat, quod sit divisibile in ea, quae insint[1], et contra Parmenidem et Melissum, qui mundum unum ens esse docebant, hoc argumento utatur: Si mundus unum ens esset, aut esset unum continuum, aut unum indivisibile, aut unum ratione: si unum continuum, iam esset multa, nam continuum in infinitum divisibile est[2]. Haec autem ratio, nisi partes continui actu distinctae sint, nulla esse videtur.

23. Altera sententia illas, quas diximus, partes non distingui censet, nisi secundum potentiam[3].

Cuius doctrinae rationes petuntur ex absurditate prioris, quam modo exposuimus, sententiae. Si enim partes in continuo inessent actu distinctae ita, ut una non esset altera, eo ipso actualem constituerent multitudinem. Verum id esse non potest. Nam multi-

---

[1] Metaph. l. 5, c. 13. 1020, a. 7.

[2] Pphys. l. 1, c. 2. 185, b. 9. *Εἰ μὲν τοίνυν συνεχές, πολλὰ τὸ ἕν· εἰς ἄπειρον γὰρ διαιρετὸν τὸ συνεχές.*

[3] Cf. S. Thom. in l. 3 De anima, lect. 11; et in Phys. l. 1, lect. 9.

tudo illa partes complecteretur aut infinitas aut finitas: si infinitas, haberemus numerum infinitum, quem admitti non posse certo constat; sin finitas, aut divisibiles aut indivisibiles. Indivisibiles eas esse non posse ex eo manifestum est, quod continuum indivisibilibus constare repugnet; quodsi divisibiles dicantur, eadem denuo quaestio exoritur.

Praeterea si continuum partibus constitueretur actu distinctis, partes illae actu essent determinatae, et mensurae igitur omnes figuraeque possibiles in continuo tamquam actu circumscriptae necessario conciperentur. (Est enim figura nihil nisi modus ex terminatione quantitatis resultans.) Sed quis umquam ita continuum concepit?

Necesse denique est continuum ut unum quid concipi: sed quod unum est, simul „multa" esse non potest; atqui continuum, si actu partes haberet, actu esset multiplex.

Neque huic sententiae Aristotelis deest auctoritas. Qui: „In continuo", inquit, „non sunt dimidia actu, sed potentia tantum; quodsi actu fierent, continuum non facerent." [1] Quam Stagiritae sententiam S. Thomas non semel confirmat: „In partibus continui", inquit, „duo dimidia unius lineae duplae sunt in potentia in ipsa linea dupla, quae est una in actu." [2] Porro: „Partes alicuius homogenei continui ante divisionem non habent Esse actu, sed potentia tantum, et ideo nullam habent unitatem propriam in actu, unde in actu non est accipere earum numerum, sed potentia tantum." [3] Quae etiam S. Augustini sententia fuisse videtur [4].

24. Quodsi utramque sententiam diligenter examinaverimus, facile apparebit in altera hac sententia vocabulis „distinctionis" vel „partis" diversam subici significationem ab illa, qua in priore adhibebatur. Quare inter partem et partem et etiam inter distinctionem et distinctionem distinguendum esse neminem fugiet.

Thesis: Partes, quae in continuo insunt, inter se non nisi potentia distinguuntur, si considerantur formales sive in suis terminis expressae; actu tamen distinguuntur, si spectantur entitativae tantum terminis haud consideratis [5].

Ad statum quaestionis. *Praenota*: Quid nomine continui veniat, et quodnam continuum hoc loco in mente habeamus, supra

---

[1] Phys. l. 8, c. 8. 263, a. 28.

[2] S. Thom. in Metaph. l. 7, lect. 13.

[3] S. Thom. in 4 dist., q. 1, a. 5 quaestiunc. 3 ad 1.

[4] De quant. anim. c. 11; De Gen. ad litt. c. 21.

[5] Suar., Metaph. d. 7, s. 1, n. 22; d. 40, s. 1. Tolet. in Phys. l. 6. c. 2.

(n. 17, 18) satis explicavimus. Partis illa vox duplicem interpretationem admittit. Designat enim aut unum quoddam ab aliis partibus distinctum habito respectu ad terminos; ita si vocabulum istud accipias, pars erit unitas quaedam perfecta et pluralitatis verae principium, nec incommode pars expressa seu formalis vocatur: aut eadem voce aliquid in re una tota contentum designatur, quod divisione rationem partis discretae accepturum sit: et hoc sensu partes sunt in unitate, nec ullo modo pluralitatem constituunt, et vocari possunt partes contentae sive entitativae.

Vel etiam dicere poteris distinctionem actualem duplicem esse: entitativam et imperfectam, aut separativam et formalem sive perfectam. Entitative enim illa distinguuntur, quorum unum, quod assignari potest, non est alterum; formaliter vero, quae non unum sunt, sed ut plura concipiuntur. Distinctio entitativa est status rei, qui actum distinguentis praecedit, et, ut is actus fieri possit, efficit; formalis distinctio status est, qui actum distinguentis sequitur. Prior distinctio fundamentum est posterioris, quae vel mente concipi vel re confici potest. Itaque distinctio entitativa in sola negabilitate unius de alio consistit, omissa tamen horum pluralitate; distinctio formalis sive perfecta ad distinctionem entitativam addit pluralitatem veram eorum, quorum unum de alio negari potest. Unde distinctio, quae re ipsa inter partes continui intercedit, sub altero respectu actualis, potentialis sub altero dici potest: actualis, quia unius partis entitas actu non est entitas alterius; potentialis, quia partes, quarum una non est alia, ante partitionem non sunt actu partes formales et perfectae, sed potentia tantum.

25. Argumenta. *Prior pars* argumento alterius, quam supra (n. 23) commemoravimus, sententiae evincitur, ex oppositae sententiae contradictione tracto.

Si partes actuales continui essent formales, continuum haberet numerum partium infinitum, et in quantitate continua omnes figuras possibiles actu praeexsistentes conciperemus; atqui neutrum admitti potest.

Altera pars evincitur argumentis sententiae prioris (n. 22), quorum primum ex conceptu distinctionis entitativae, quam omnis formalis distributio praerequirat, secundum ex conceptibus incomplete diversis totius et partis exque conceptibus complete di-

versis partium, tertium ex conceptu quantitatis continuae, quae partes extra partes habeat, deprompta erant.

26. Solvuntur dubia. *Dicunt 1°* contra priorem thesis partem: Partes continui limitatae, ergo et determinatae sunt et formales. Nam nisi limitatae essent, illimitatae sive infinitae essent; id quod dici non potest. Actu igitur limitatae et formales sunt. — *Resp.:* Dist. assertum: Sunt limitatae entitative, conc. ass.; sunt limitatae formaliter, nego ass... Quum enim de partibus in continuo contentis cogitamus, ad earum limites animum non advertimus. Ad probat. dist. mai.: Nisi essent limitatae entitative, conc. mai.; nisi essent limitatae formaliter, nego mai... Et concessa minore nego consequens.

Dicunt 2°: Partes entitativae, si actu in continuo insunt, in mente saltem, quae continuum percipit, numerum quendam constituunt. Mens enim partibus tribuit entitatem diversam idque non successive, sed simul, quasi dicat: harum unaquaeque non est alia. Ergo actu distinguit unamquamque ab alia atque ita numerum et cognoscit et discernit. — *Resp.:* Nego ass... Ad probat. dist. ant.: Partibus determinatis, i. e. iam designatis, nego ant.; partibus indeterminatis, quae assignari possunt, conc. ant... Dist. consq.: Mens actu distinguit, i. e. actu facit distinctionem indeterminatam, conc. consq.; actu determinat omnes partes possibiles, nego consq... Cognoscit igitur mens non nisi numerum potentialem.

Dicunt 3°: Partes formales aut actu insunt in continuo aut actu nullibi sunt. At quis eas esse nullibi dixerit? Sunt igitur actu in continuo. — *Resp.:* Partes formales actu non sunt nisi post totius resolutionem. Et spectatae quidem absolute in seipsis non sunt amplius „partes". Sunt tamen „partes" relatae ad totum, ex quo ortae sunt.

Dicunt 4°, qui Leibnizium sequuntur: Ubi sunt partes dissimiles, ibi sunt partes formales; atqui in corpore naturali omnes partes diversae sunt: hanc enim dissimilitudinem partium propter „indiscernibilium principium" poni necesse est. — *Resp.:* In sententia Leibniziana continuitas sive extensio non explicatur, sed tollitur. Praeterea laudatum istud principium nullo modo admitti potest (Log. n. 1280).

Dicunt 5° contra alteram thesis partem: Si in continuo actu est distinctio entitativa, unum de alio negari potest: ubi autem unum de alio negari potest, ibi sunt saltem duo. Atqui continuum unum est. — *Resp.:* Potest quidem in continuo negari unum entis de altero eiusdem entis; non tamen unum ens de alio ente. Continuum est quidem unum, non tamen simplex, sed compositum ex partibus componentibus.

Dicunt 6°: Si partes entitativae continui actu inter se distinguerentur, ab omnipotentia divina omnes inter se separari possent. Id autem nullo modo fieri potest; ergo distinctio actu est nulla. — *Resp.:* Separari non possunt simul et semel; possunt tamen distributive. Nulla in continuo pars est, quae ab aliis separari non possit. Ratio autem, cur partes omnes collective acceptae simul et semel inter se separari non possint, inde trahitur, quod in continuo partes ab aliis non adaequate distinguuntur; sed pars omnis alias iterum includit ut partes suas, quarum unaquaeque a parte continente distinguitur inadaequate tamquam a suo toto. Totum autem ne divinitus quidem a suis partibus separari potest.

27. **Scholia.** *Schol. 1.* Partes entitativae fiunt formales (expressae, signatae) omnibus modis, quibus fiunt formaliter plures, id quod diversimode accidere potest:

1° secundum quid, ex parte subiecti cognoscentis, quod partes in continuo designat, velut quum manu imposita vel solo etiam oculorum intuitu partem palmum unum longam designo.

2° secundum quid, virtute qualitatis inhaerentis, quae diversitatem producit, velut quum quid ex una parte fit calidum, ex altera frigidum, vel quum diversitas ex parte cohaesionis oritur.

3° simpliciter autem partes continui reali divisione realiter distinctae et formales fiunt; qua divisione peracta unaquaeque pars iam totum quoddam est et pars vocari non pergit, nisi ad illud totum respiciatur, in quo antea continebatur.

Schol. 2. Quaerunt quoque, num partibus, quae in continuo insint, competat „Esse actu" sive „Esse simpliciter". Certum est Esse actu sive Esse simpliciter iis tantum rebus competere, quae totae sint atque integrae. Partes igitur, quamdiu a toto divisae non sunt, non sunt actu, sed sunt propter Esse totius. Sed „Esse transcendentaliter" etiam ipsis partibus in se consideratis competit.

28. **Corollaria.** *Cor. 1.* Ergo falsa illorum est opinio, qui. quidquid divisibile sit, veram eo ipso pluralitatem in se continere contendunt.

Cor. 2. Ergo extensionis continuae ratio simplicitatem (sive indivisibilitatem) quidem excludit, minime vero unitatem (sive indivisionem). Ens aliquod continuum ante divisionem est ens per se unum, immo etiam esse potest essentialiter unum. quum videlicet partes continui non solum sine ulla interruptione inter se cohaerent, sed ad effectum praeterea essentialiter unum inter se exigunt.

Sectio secunda.

De divisibilitate continui.

29. His positis, quod sequitur, videndum est: in quas partes res continua dividi possit. *Observa 1°*: Ut res magis dilucidetur. ad varias divisibilitatis rationes animum advertamus necesse est.

a) Aliud indivisibile videri potest, quod ita minutum est. ut magis diminui posse non videatur (quod apparenter indivisibile vocant); aliud re ipsa indivisibile esse potest.

b) Aliud potest indivisibile esse simpliciter, i. e. secundum omnem dimensionem, ut punctum; aliud secundum quid, i. e. secundum unam alteramve dimensionem tantum, ut linea, quae secundum crassitudinem et latitudinem dividi non potest.

c) Potest etiam aliquid indivisibile esse relative tantum, id quod accidere videmus, quum adsunt quidem partes entitative diversae, at non adsunt instrumenta, quibus divisio fiat. Quodsi experientia testatur in tota rerum universitate nullum inveniri adiumentum ad ulteriorem divisionem peragendam, indivisibilitas relativa physica vocatur vel naturalis.

Absolute vero indivisibilia illa tantum dicuntur, quae non praebent partes entitative diversas atque ita ne per omnipotentiam quidem divinam dividi possunt. Et haec metaphysica vel, si agatur de ordine quantitatis, mathematica vocari solet indivisibilitas.

Atomistarum aliqui (ut Petrus Gassendi) eo peccant, quod aliam divisibilitatem non agnoscant nisi eam, quae ex vacuis oriatur intervallis ad suscipiendam instrumentorum aciem idoneis.

Quaestio igitur in eo est, num continuum in indivisibilia tandem resolvatur absoluta et ex his componatur, ita ut linea veris constet punctis, veris superficies lineis, corpus superficiebus veris. Qua in re ad puncta lineasque in primis attendimus, facili deinde opera, quae invenerimus, ad quodlibet continuum producturi.

30. *Observa 2°*: Duplicis generis partes in continuo reperiuntur: aequales (sive determinatae, aliquotae) et inaequales (sive indeterminatae, proportionales). Determinatae eae vocantur partes, quibus est certa et quae designari potest magnitudo; unde etiam dicuntur „aequales uni magnitudini certae“, ut digito, pedi, ulnae; vel aliquotae, quia aliquoties repetitae totum adaequant. Inaequales autem sive indeterminatae eae sunt partes, quarum magnitudo incerta et inaequata est, ut dimidii, dupli; quae et proportionales dicuntur, quia novis semper eiusdem proportionis divisionibus deteguntur.

Sed alia etiam via et ratione partes continui duplicis sunt generis: communicantes dico et non communicantes; communicantes eae intelleguntur, quarum una in altera includitur, ut pes et dimidius pes; non communicantes autem, quarum neutra inest in altera, ut duo unius pedis semipedes.

Ex quibus partium generibus partes tantum proportionales et non communicantes in ea, quae circa continui divisibilitatem versatur disputatio, sunt attendendae.

31. *Observa 3°*: Triplex de divisibilitate et compositione continui est opinio. Prima est, quae appellari solet Zenonis Eleatae (licet ipse eam ut propriam non proposuerit). Secundum hanc sententiam continua in partes mathematice indivisibiles, i. e. omnis extensionis expertes, solvi possunt. Quam sententiam Democritus aliique secuti sunt. Secunda Aristotelis[1] est doctrina: continuum in infinitum usque esse divisibile. Tertia denique recentiorum quorundam est opinio, qui, quum obvias in Zenonis et in Peripateticorum sententiis difficultates solvere non possent, magnitudinem ex indivisibilibus turgidis sive inflatis vel virtualiter extensis constare arbitrati sunt, quae, licet in se indivisibilia sint, occupent tamen spatium divisibile, simili fere modo, quo anima rationalis vel angelus in spatio praesentes sint; id quod virtualem continuitatem appellarunt.

32. **Thesis I^a: Continuum non constat solis indivisibilibus mathematicis.**

Ad statum quaestionis. Primo et obiter rem consideranti haec fortasse dubitandi ratio ultro se offeret: Ex illis quodlibet componitur, in quae resolvi potest, quaeque minimae partes sunt, quas in ipso invenimus; sed ita indivisibilia ad continuum se habent.

Quare, quae supra de conceptu continui dicta sunt, in animum revocasse iuverit. In adversariorum nos loco, ex recentioribus Leibnizium, Th. Fechner[2], alios[3] habemus.

Argumenta. *Argum. I* (indirectum): Si continuum indivisibilibus constaret mathematicis, illa aut continua essent, aut contigua, aut distantia: itaque continuum efficerent. Atqui omnia haec repugnant.

---

[1] Physic. l. 6, c. 1. 10; De coel. l. 1, c. 1.

[2] Ipsius Fechneri verba sunt haec: „Dass unsere einfachen Wesen keine Ausdehnung und Gestalt haben, hindert nicht, dass die aus ihnen bestehenden Körper eine Ausdehnung und Gestalt haben; man bestimmt ja auch die Ausdehnung und den Umriss eines Waldes nicht durch die Ausdehnung und den Umriss der Stämme, woraus er besteht, sondern des Platzes, den sie in ihrer Gesamtheit einnehmen“ (Ueber die Atomenlehre. Ed. alt. p. 153).

[3] Ulloa, Phil. nat. disp. 2, c. 7. Lossada, Phil. nat. tract. 3, disp. 6, c. 2.

Prob. min.: a) Non possunt esse continua, nec contigua. Haec enim non sunt simul, nisi quantum ad extrema; in quantum enim simul essent secundum se ipsa (ita ut pars unius sit intra aliud), in tantum non forent continua vel contigua, sed penetrata. Unde quantitatem augeri videmus accedentibus partibus, quarum quidem extrema cum praecedentium extremis coniunguntur, extensiones vero ultra illas diffunduntur. — Atqui in indivisibilibus mathematicis non sunt extrema, quum extrema quiddam medium supponant ab ipsis distinctum itaque divisibilitatem et distinctionem. Ergo indivisibilia, quum mediis pariter et extremis careant, fieri non potest, ut sive continuitate sive contiguitate continuum efficiant.

b) Indivisibilia distantia continuum conformare non posse etiam manifestius est. Nam quum inter ea, quae distantia sunt, diversae quidpiam rationis intercipiatur, indivisibilibus, quae in continuo inesse dicantur, distantibus aliquid divisibile necessario interseritur; neque igitur continuum solis constat indivisibilibus, immo potius intervallis, quae diximus, constituitur.

Argum. II ex conceptu partium continui petitur. Pars continui vi conceptus esse debet eiusmodi, ut ea addita augeatur, ea dempta minuatur continuum. Continuum enim partibus constare concipitur, quae, quum sibi addantur, illud augent; unde continuum necessario augetur additione eorum, quibus eius magnitudo constituitur. Atqui indivisibile mathematicum alteri additum illud maius magisque extensum non reddit. Ergo indivisibilia continuum efficere et componere non possunt.

Prob. min.: Quantitatem continuam augeri atque extendi cogitari non potest, nisi partes accedant, quarum extrema cum extremis quantitatis uniantur, quarum tamen extensio extensionem quantitatis excedat. Unde in omni re, quae quantitatem auget vel extendit, extremae et mediae partes inter se distinctae necessario requiruntur. Indivisibile profecto cum altero communicare non potest, quod ipsum non habet.

Quodsi quis rem eandem aliis verbis exprimere velit, ei in hunc modum argumentum conformare licebit: Unum punctum aliud tangit aut secundum se totum, aut secundum partem tantum: posterius quomodo dici potest, quum punctum omnibus omnino partibus careat? Ergo prius dicendum est, et punctum punctum quum penetret, maius quid cum ipso non efficit.

Dices 1°: Quantitas discreta indivisibilibus constat unitatibus; ergo a pari quantitas etiam continua. — *Resp.* a): Dist. ant.: Constat indivisibilibus

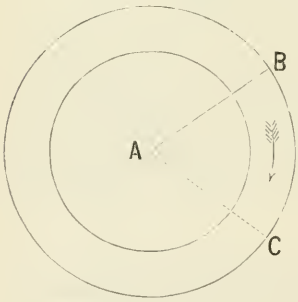
secundum quid, quatenus unitas consideratur ut elementum numeri, conc.; simpliciter, neg. — *Resp.* b): Nego paritatem. Magnitudo enim vel potius multitudo numeri consurgit ex separatione unitatum. Unde, quia quaelibet unitas suam inducit separationem, ideo auget numerum: at extensio continua efficitur et augetur ex extensione suarum partium; quare, quod partialem extensionem non affert, quantitatem continuam maiorem non reddit.

Dices 2°: Indivisibile, inquiunt, partem habet septentrionalem et australem, orientalem et occidentalem; ergo potest tangere aliquid secundum unum latus et excedere secundum reliqua latera. — *Resp.:* Nego antecedens et consequens.

Argum. III (ex diversitate motus). Si continuum constaret ex indivisibilibus mathematicis, mobile tardissimum eodem tempore idem spatium percurreret atque mobile velocissimum. Licet enim fingere huiusmodi, quo verum facilius reperiamus. Faciamus equum et cochleam simul per spatium moveri, quod numerum quendam punctorum contineat. Equus ad unum punctum transeundum non minus temporis consumere posset quam unum instans, quo minus tempus non est; sed cochlea instanti non posset minus percurrere spatium quam unius puncti, quia minus spatium non est. Ergo pari velocitate equus et cochlea veherentur; quod quam sit intolerabile, nemo est, qui non videat.

Dices fieri posse, ut equus in uno temporis momento quinque, cochlea duo tantum puncta percurrat. — *Resp.:* Qui ita dicit, quinque vel duas partes in indivisibili supponit.

Quodsi praeterea obiciatur cochleam uno quidem instanti per unum punctum pertransire, deinde vero per sexcenta instantia quiescere, equum autem tam diu non in eodem loco manere: monendus, qui obicit, inde sequi omnem motum quiete interruptum esse; id quod aperte falsum est. Circulus vel rota circa axem se convertat; linea *A B* tardius sane movebitur per circulum interiorem quam per exteriorem, quippe quae in interiore circulo eodem tempore per minus spatium feratur quam in exteriore. Sed dum mota est *A B* usque ad *C*, nullas morulas in circulo interiore duxit, conquiescendo inter singula puncta, secus enim in curvam degenerasset. Ergo tardior motus est sine ullis morulis.



Argum. IV (ex considerationibus geometricis haustum).

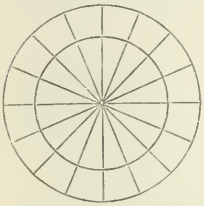
In Zenonis sententia hae theses mathematicorum salvae esse non possunt:

1ª quamlibet lineam dividi posse in partes dimidias, tertias, quartas: esse enim posset, ut numerus indivisibilium eiusmodi divisionem non admitteret:

2ª quasdam magnitudines esse inter se „incommensurabiles“, velut diametrum quadrati et latus eius; si enim esset pars lineae indivisibilis, illa esset mensura communis:

3ª quamlibet lineam dividi posse in tot partes proportionales, in quot alia recta divisa supponatur; si enim linea indivisibilibus constaret, linea supponi posset quindecim punctis constans divisa in partes tres, et sedecim constans punctis dividenda in easdem partes.

Argum. V (varia enumerans absurda, quae ex opposita sententia sequuntur).



1. Circulus minor maiori esset aequalis. Nam non est punctum in maiore circumferentia, ex quo radius ad centrum usque perduci non posset. Sed singuli radii per distincta puncta minoris cuiuslibet circuli concentrici pertransibunt, secus in minore sibi occurrerent; at diametrae nonnisi in centro occurrere possunt, secus enim coinciderent per totam distantiam circuli minoris a centro, itaque alterutra curvaretur. Ergo minor circulus tot haberet puncta, quod habet maior; ergo illi aequalis esset.

2. Absurdum est, quod diagonalis linea non maior esset laterali. Nam circumscripto quadrato perducatur diagonalis et a singulis punctis cuiusdam lateris ad alteram parallelae ducantur. Qua facta hypothesi, quas diximus, parallelae totum planum replebunt, ergo etiam totam lineam diagonalem, quae igitur non est maior laterali: quae enim aequalibus repleri possunt, ea inter se sunt aequalia. Si dicas unamquamque ex hisce parallelis per duo forsan diametri puncta transire, iam diameter duplo maior erit costa.

3. Absurdum in eo est, quod basis trianguli non esset maior qualibet linea a costa in costam perducta.

Linea recta AB octoginta punctis constet, cui triangulum isosceles ABC superponatur, cuius utrumque latus centum punctis formetur. Quibus suppositis sic argumentari licebit: Duo latera trianguli immediate infra punctum C inter se distant, sed non distant per aliquid, quod puncto minus sit: ergo saltem puncto distant. Quare linea (DE),

quae a secundo puncto lineae CA ad secundum punctum lineae CB duceretur, tribus saltem punctis constaret, et linea (FG), quae duceretur a nonagesimo puncto unius lateris ad nonagesimum punctum alterius, plus quam nonaginta puncta haberet, quum tamen basis ex hypothesi octoginta solum puncta habeat.

Obiciunt: Omnia argumenta ruere, si numerus supponatur infinitus.

Resp. 1°: Nullo modo admitti potest numerum infinitum esse.

Resp. 2°: Dato etiam, at non concesso numero infinito, id, quod asseritur, verum non est. Punctum enim extensionem ne inchoat quidem. Et numerus iste infinitus sine dubio determinatus, ergo aut par aut impar est.

33. Solvuntur dubia. *Dicunt 1°:* Quidquid compositum est, ex simplicibus sui generis componitur. Atqui linea composita est, punctum vero in eodem genere simplex est; ergo punctis linea componitur. — *Resp.:* Dist. mai.: Ita res se habet, si simplicia natura priora in eodem ordine sunt, conc.; secus nego.. Celebre autem illud Aristotelis est: *Τὸ ὅλον πρότερον εἶναι τοῦ μέρους.*

Inst.: Id quod inest in aliqua re tamquam rei minutissimum, constituit rem: punctum autem est in linea tamquam minutissimum. — *Resp.:* Puncta insunt in linea non ut partes constituentes, sed ut limites sive ut indivisibilia terminantia.

Dicunt 2°: Res, quae per viam continuam movenda est, motum incipere non potest, nisi primo percurrat partem viae primam; haec autem in indivisibili est constituta. — *Resp.:* Motus totus atque eius partes mensurantur tempore. Indica mihi partem temporis, quam primam dicis; et indicabo tibi partem viae, quae sit prima. Est in unoquoque ordine determinatarum partium una, quae, comparata cum reliquis, recte dicitur prima. Non est autem, quae absolute prima sit.

Dicunt 3°: Arbor vel domus vel societas partibus constat, quae ipsae non sunt arbores vel domus vel societates. Quidni igitur fieri possit, ut extensa partibus constent, quae ipsae non sint extensae?[1] — *Resp.:* Nego parit.. Nam extensum vi conceptus exigit, ut quaelibet eius pars extensa sit, nec ullo modo partibus inter se separatis constare potest. Arboris e contrario vel domus conceptus non postulat, ut etiam partes arbores vel domus sint; potius experti scimus domum lapidibus, arborem cellulis constare, quae partes (si a forma

---

[1] Ita inter alios Fechner: „Der Bau besteht aus Bausteinen, und man wird bei den grossen so lange zu fragen haben, aus was und wie sie sich selbst wieder bauten, bis der Begriff selbst die Grenze der Frage stellt; diese Grenze ist endlich beim Einfachen zu finden... Es hindert nichts, zu sagen, dass die Körper aus unkörperlichen Wesen zusammengesetzt seien, was keinen grössern Widerspruch enthält, als wenn man sagt, eine Gesellschaft werde aus Personen gebildet, die nicht selbst eine Gesellschaft sind, ein Baum werde aus Zellen gebildet, denen der Begriff des Baumes fern liegt“ (l. c. p. 152).

domus artificiali et arboris forma naturali abstrahimus) pluralitatem aliquam actualem constituant.

Dicunt 4°: Indivisibilia sese non penetrare, immo penetrationem impedire videntur, sicuti in globulo planitiem tangente apparet. Quis enim est, quin videat duo puncta, globuli alterum, alterum planitiei, iuxta se posita esse? Ergo complura puncta continuari et ita continuum efficere possunt. — *Resp.:* Nego ass... Nullo modo affirmare possumus duo puncta, quae inter se tangunt, iuxta posita esse; contactus enim requirit, ut extrema indivisibilia simul in eodem loco conveniant.

Inst.: Punctum partem lineae secundum se totum tangit nec tamen illam penetrat. Ergo a pari: licet punctum aliud tangat secundum se totum, ipsum tamen non penetrat. — *Resp.:* Aut intellegitur punctum ipsius lineae, et iam non tangit, sed terminat lineam; aut intellegitur punctum alterius lineae, et iam non ipsum punctum, sed altera illa linea tangit lineam in puncto. Quodsi modo improprio punctum tangere lineam dici possit, illud tamen a tota linea non tangitur; hinc non fit compenetratio. Sin autem punctum tangeret punctum, iam totum tangeret et a toto tangeretur: id quod ad compenetrationem requiritur et satis est.

Dicunt 5°: Puncta in continuo immediate coniuncta sunt, ita ut nihil omnino inter ea intercipiatur. Quod quidem exemplo evincitur. Globus planum non nisi in puncto tangit; sed si talis globus rotetur super planum, alia usque puncta tangens lineam conficit. Ergo in linea non sunt nisi puncta serie succedentia. — *Resp.:* Nego ass... Ad probat. dist. mai.: Globus tangit planum in puncto, dum quiescit, conc.; dum rotatur, nego.. Motus enim efficit, ut duae lineae, altera in plano, in globo altera, inter se tangant.

Inst.: Globus, etiamsi rotatur, non fit plano proportionatus ex ulla parte, sed curvus manet secundum omnem, qui in eo assignari possit, circulum: ergo numquam planum tangit in linea. — *Resp.:* Nego ass... Motus enim, quum successionem involvat, supplet defectum proportionis. Ad probat. conc. ant. et dist. cons.: Numquam, i. e. nullo temporis momento, conc.; numquam, i. e. nullo tempore, nego.. Concedimus contactum simultaneum non fieri in linea; illud tantum tuemur contactum successivum, qui per motum in tempore absolvatur, fieri in linea.

34. Thesis II^a^: Continuum non constat indivisibilibus virtualiter extensis.

Argumenta. *Argum. I* (ex inutilitate negativa huius suppositionis).

Qui in puncta inciderunt inflata, ab Aristotelis sententia propter repugnantem processum in infinitum abhorrent. Atqui hunc processum, habito saltem respectu ad divinam omnipotentiam, in sua sententia ipsi retinent. Ergo inutiliter puncta inflata excogitarunt.

Prob. min.: Potest Deus cuilibet indivisibili inflato et virtualiter extenso dare minorem usque extensionem virtualem idque

in infinitum, quod certe minus difficulter non concipitur, quam Deum extensum actuale in infinitum posse dividere.

Argum. II (ex positiva huius sententiae inutilitate).

Natura continui exigit, ut partes continui associatae coniunctaeque sint, neque satis est, ut sola spatia, in quibus partes insint, socientur atque uniantur. Quis enim umquam sanae mentis dixerit septem spiritus in septem spatiis contiguis praesentes unum constituere continuum?

Atqui ex sententia adversariorum indivisibilia inflata seipsa ne tangunt quidem, nedum sibi socientur uniantur que; sed sola spatia contigua sunt. Sin vero unum indivisibile aliud vere tangere diceretur, ne extuberatio quidem illius impediret, quominus totum illud tangeret: ergo illud penetraret, ergo etiam eodem loco esset.

Ergo indivisibilia inflata partes continuum constituentes esse non possunt.

Argum. III (ex multiplici repugnantia).

Positis indivisibilibus inflatis: a) Non omnis linea in partes dimidias dividi posset: possent enim aliquae lineae impari eiusmodi punctorum numero constare. Neque quaelibet linea in tot partes dividi posset, in quot alia maior vel minor linea divisa supponeretur. Sed ita falsa sunt haec et similia, quae inde consequuntur, ut illa, ex quibus haec nata sunt, vera esse non possint.

b) Eiusmodi puncta inflata simul et puncta essent et lineae vel planities vel etiam corpuscula; puncta essent ex supposito: ut lineae, superficies, corpora necessario conciperentur, quia, quum secundum sententiam adversariam ipsis secundum se additis continuum totum oriatur, ipsa extremitatibus instructa esse deberent; unde vel unam vel duas vel tres dimensiones cum commensuratione ad spatium haberent.

c) Globus perfecte sphaericus ipsis adversariis comprobantibus planum nonnisi in spatio indivisibili tangit; at in puncto illud tangit; ergo punctum non divisibilem, sed indivisibilem locum habet.

d) Si puncta lineae inflata dicantur, cur iste exsistendi modus in ultimis tantum elementis, cur non in rebus etiam maioribus usu venit?

e) Cur non vel temporis momenta inflata supponuntur, ita ut per quadrantem forte vel diem durent?

35. *Argum. IV* (ex modo conaturali, quo res corporeae exsistunt)[1].

„Continuum per se et sensibiliter ubicatum est divisibile sicut spatium, in quo ubicatur. E. g. quod per se et sensibiliter est in spatio palmari, est divisibile sicut spatium palmare; et sicut spatium palmare est divisibile bifariam, sic, quod est per se in spatio palmari, est divisibile bifariam; sicut spatium palmare est divisibile in quattuor partes, sic, quod est per se in spatio palmari, est divisibile in quattuor partes; ergo si spatium palmare est divisibile in infinitum, etiam continuum per se exsistens in spatio palmari est divisibile in infinitum; ergo quod est in spatio digitali atque adeo virtualiter divisibili, non est punctum penitus indivisibile, sed est quantum potentialiter divisibile sicut spatium."

Aliis verbis: „Secundum adversariam sententiam puncta quantitatis sunt tota in toto spatio et tota in qualibet parte spatii; e. g. punctum ubicatum per ubicationem digitalem est totum in toto spatio digitali et totum in quacumque parte spatii digitalis, totum in medietate digiti, totum in quarta parte digiti etc.; hoc autem est absurdum et contra rationem quantitatis per se ubicatae. Quicumque enim videt quantitatem per se ubicatam, eo ipso certificatur, quod in medietate spatii est medietas quantitatis, in quarta parte spatii quarta pars quantitatis; alioquin licet videam caelum ubicatum per ubicationem immensam et in maximo spatio, adhuc possem dubitare, utrum caelum sit unicum punctum inflatum, quod totum sit in toto spatio, totum in medietate spatii et in qualibet parte ipsius; ergo partes continui ubicatae per ubicationes virtualiter divisibiles etiam ipsae virtualiter sunt divisibiles; e. g. illa pars, quae est in spatio digitali, est virtualiter divisibilis sicut spatium digitale." [2]

36. **Thesis III^a: Continuum partibus semper divisibilibus constat.**

Ad statum quaestionis. In hac thesi de partibus agitur, quae proportionales sunt. Et dicimus in hac divisione in infinitum usque pergi posse.

Rationes dubitandi hae fere occurrunt:

1^a A ratione absonum et contrarium communi omnium consensui videtur continuum, quod magnitudinem unius farinae granuli non excedat, per sexcentos annos atque adeo per tempora sempiterna semper dividi posse.

2^a Deus hoc ipso temporis momento continuum dividere potest in omnes omnino partes possibiles; ergo partes hae divisibiles iam non erunt.

3^a Si in continuo partes inessent usque divisibiles, quodlibet continuum partes infinitas haberet: ergo tot essent partes centimetri quot metri, et tot partes grani tritici quot partes in orbe terrarum; id quod manifesto falsum est, quum res maior plures partes habeat quam res minor.

---

[1] Hoc argumentum de conceptu continuitatis valet, ut hic rebus corporeis applicatur, ad quam rem explicandam alio loco (n. 122) disputatio conferenda est.

[2] Sylvester Maurus, Quaest. phil. l. 2, q. 39.

37. **Argumenta.** *Argum. I* (ex conceptu continui).

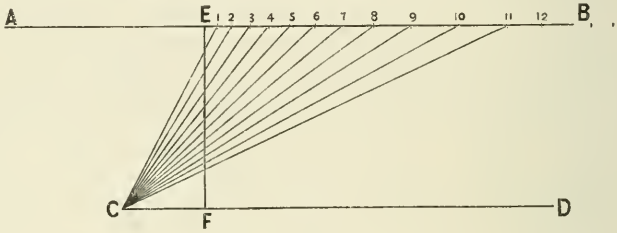
Continuum, quippe quod homogeneum totum sit, partibus constat, quae eandem cum toto naturam communem habent. Atqui continuum divisibile est, ut omnes concedunt. Ergo partibus constat, quae et ipsae divisibiles sunt.

Argum. II (ex variis modis, quibus continuum considerari potest).

1° Continuum tamquam unitatem considerare possum, sed omnis unitas per modum „fractionis" in infinitum dividi potest: 1, $^1/_2$, $^1/_4$, $^1/_8$ . . .

2° In continuo distantiam considerare possum inter duo puncta mathematica; inter quae aliud ubique punctum medium interponere itaque sine fine distantiam dividere possum.

3° Considerare possum in continuo lineam; sed linea in infinitum dividi potest. Sit linea EF perpendicularis inter duas



parallelas AB et CD. Superior linea usque extendatur, et ex puncto C ducantur lineae ad puncta superioris AB, quae omnia certo quodam spatio inter se distent, ita ut perpendicularem EF scindant. Unde ita argumentum confirmamus: Linea EF in tot partes dividi potest, quot lineae rectae a puncto C ad lineam AB perduci possunt: atqui eiusmodi lineae, quum AB augeri possit in infinitum, infinitae duci possunt. Ergo linea EF in infinitum divisibilis est.

38. **Respondenda ad rat. dubitandi.** *(Ad 1.)* Si continuum divisibile dicimus in partes in infinitum divisibiles, mathematice hoc intellegendum est, considerando dico quantitatem secundum seipsam, non autem physice, ut in corpore physico invenitur; in corpore enim physico ad minutissimam tandem partem fortasse pervenietur, ut in minore nulla forma naturalis inesse possit. Est enim, ut est apud Aquinatem, minima pars ea aquae vel carnis, quae, si dividatur, iam non erit aqua vel caro.

(Ad 2.) Potest quidem Deus corpus dividere in omnes partes physice possibiles, non vero in omnes partes mathematicas; quod enim rerum essentiis repugnat, id ne a Deo quidem fieri potest. Quum autem essentia

continui partes exigat eiusdem rationis, i. e. partes rursus divisibiles, Deus partibus divisibilibus sublatis ipsum tolleret continuum. Ita Deus nec omne id, quod successive fieri posset, simul facere potest, quum totum simul fieri non possit.

(Ad 3.) Magnitudo alicuius rei, sive granuli sive orbis terrarum, non secundum partes proportionales mensuratur, sed secundum aliquotas. In omni realitate continua, sive magna ut orbis terrarum sive parva ut granulum tritici dicitur, infinitae sunt partes secundum potentiam. Numquid igitur tot in una quot in altera? An unum infinitum altero infinito maius dicemus? Minime vero! Multitudo enim partium potentialium indeterminata est. Itaque distinguamus oportet: Unum infinitum maius altero esse, si de infinito actu agatur, id certe non permittimus; si de infinito potentia, sine ulla dubitatione concedimus. Infinitum enim actu totam sui generis amplitudinem comprehendit, unde fieri non potest, ut una res actu infinita sit maior minorve altera in eodem genere. Infinitum autem potentia, secundum quod est actuatum, semper finitam amplitudinem comprehendit, atque ita infinitum unum altero maius esse non potest. Secundum quod manet in potentia, mensuram omnem determinatam refugit; neque igitur est, cur unum infinitum altero maius esse non possit.

Solvuntur quae restant dubia. *Dicunt 1°:* Continuum partibus infinitis constare posse eo non videtur, quia, quod partibus constat infinitis, infinitum esse debeat; atqui nullum continuum infinitum est. — *Resp.:* Dist. ass.: Continuum non constat partibus infinitis, quae aliquotae et determinatae sunt, conc. ass.; quae proportionales nec nisi determinabiles sunt, nego ass... Ad probat. dist. mai.: Illud est infinitum, quod constat partibus infinitis aliquotis et determinatis, conc.; quod partibus indeterminatis et proportionalibus constat, subd.: infinitum est potentia, conc.; infinitum est actu, nego...

Obiciunt 2°: Nec partes potentiales in continuo inesse possunt infinitae, nisi Deum numerum intueri infinitum dicamus, id quod esse non potest. — *Resp.:* Nego ass... Ad rationem additam: Deus partes possibiles eo numero videt, quo et reliqua possibilia, qua de re alio in loco copiosius agetur.

Obiciunt 3°: Omne continuum ex partibus infinite parvis constituitur. — *Resp.:* Id quod infinite parvum dicunt, non habet rationem partis, sed termini indivisibilis, cuius indoles diversa est pro diversitate rei terminatae.

Obiciunt 4°: Potentia omnis ad actum perduci potest. Atqui continuum non potest esse divisum in infinitum; ergo nec in infinitum divisibile est. — *Resp.:* Dist. mai.: Ad actum adaequatum vel inadaequatum, conc.; ad actum semper adaequatum, subd.: si est potentia ut vocant consummabilis, conc.; si inconsummabilitas ad conceptum alicuius potentiae pertinet, nego[1].

Obiciunt 5°: Si continuum in infinitum dividi potest, omnes magnitudines aequales sunt; aequalia enim ea sunt, quae aequalem numerum partium habent. At falsum est consequens, ergo etiam antecedens. — *Resp.:* Nego assert... Ad probat. dist. mai.: Ea aequalia sunt, quae habent aequalem numerum partium aequalium, conc.; inaequalium, nego. Aequalitas enim et inaequalitas repetenda est a partibus aliquotis aequalibus. Nam *passer* aeque dividi potest in quattuor partes ac *bos*, neque tamen bovi est aequalis. Si quis autem

[1] Cf. S. Thom. in l. 1 De generat., lect. 4.

de partibus proportionalibus agere velit, aut eas modo determinato intellegit, et partes centesimae, millesimae . . . ex re maiore acceptae maiores erunt partibus rei minoris; aut eas indeterminate intellegit, et iam tot et tot, quae inter se comparari possint, accipi non possunt.

Inst. 1°: Charta si habeatur continua, cuius extrema pars igne corripiatur, ita ut flamma omnes ex ordine partes consumat: flamma in omnes tandem partes chartam dissolvit, quia comburendo itidem partem combustam ab incombusta separat. Ergo omnes partes continui divisione percurri possunt, neque igitur in infinitum sunt divisibiles. — *Resp.:* Quando ignis comburendo procedit, non separat partes neque dividit. Dividit, quatenus consideratur ut combustionem interrumpens; et tum chartam non dividit in partes proportionales, sed aliquotas.

Inst. 2°: In illa hypothesi flamma comburit omnes partes, etiam proportionales. Ergo dividit chartam in omnes suas partes etiam proportionales. — *Resp.:* Dist. ant.: Comburit omnes partes etiam proportionales in partibus aliquotis, conc.; per partes proportionales, nego. Aliud est comburere partes proportionales, aliud comburere per partes proportionales.

Obiciunt 6°: Si partes continui velut spatii essent infinitae in potentia, spatium illud pertransiri non posset. Atqui hoc est contra experientiam. — *Resp.:* Dist. mai.: Pertransiri non poterit per partes proportionales, conc.; per partes aliquotas, nego. Motus et tempus eodem modo divisibilia sunt in infinitum sicut spatium; quid igitur mirum, si spatium per motum in tempore possit transiri?

39. *Obiciunt 7°:* Doctrina in thesi proposita ad continuum in abstracto saltem restringenda est, ad spatium, tempus, motum, in quibus sane partes sine fine maiores et minores sine fine assignari possunt, ita ut tamen numquam omnes actu designatae sint. Nam continuum in concreto sive reale actu simul continet realitates partium, in quas, ut ex ipsis componitur, ita dividi potest. Ergo continuum saltem reale non nisi per indivisibilia virtualiter extensa explicari potest. — *Resp.:* Nego ass. . . Ad probat. dist. ant.: Continuum partes suas eo modo continet entitative, conc. ant.; formaliter, nego ant. (cf. n. 24) et nego cons. . . Realitas continua non aliter atque spatium vel tempus partes suas continet.

Inst. 1°: Omnes partes, in quas continuum reale dividi potest, actu formales esse debent: unaquaeque enim pars suam propriam realitatem habet. — *Resp.:* Unaquaeque pars propriam realitatem habet partialem, i. e. in totius realitate contentam, non vero totalem perfectamve

Inst. 2°: Corpora continua sub nullo respectu in infinitum dividi posse videntur. Nam si divisibilia essent sub respectu mathematico, sub physico quoque respectu divisibilia essent. Atqui physica corporum divisibilitas limites habet, ut inter omnes physicos et chemicos constat; ergo etiam divisibilitas mathematica vel metaphysica. — *Resp.:* Nego ass. . . Ad probat.: Nego mai.; conc. min.; nego cons. . . Inde enim, quod corpus ratione quantitatis continuae in infinitum sit divisibile, non sequitur ipsum etiam corpus physice consideratum in infinitum usque dividi posse. Haud parva adest diversitas. In continuo enim, ut continuum est, propterea sine fine divisibilitas admittitur, quia partes relictas eiusdem rationis atque totum esse manifestum est (pars v. g. lineae et ipsa linea est). At in continuo corpore naturali

minime id quidem supponi potest. In eo enim ad minima quaedam pertingere possumus, quarum partes ideo ulterius separabiles non sunt, quia ad unam quandam essentiam constituendam una alteram requirit. Bene quidem S. Thomas: „Licet corpus, inquit, mathematice acceptum sit divisibile in infinitum, corpus tamen naturale non est divisibile in infinitum. In corpore enim mathematico non consideratur nisi quantitas, in qua nihil invenitur divisioni repugnans. Sed in corpore naturali invenitur forma naturalis, quae requirit determinatam quantitatem, sicut et alia accidentia.“ [1] Hac ratione „minima naturae“, quae recentiores moleculas vocant, atque etiam „minima elementaria“, in quae per chemicas dissolutiones corpora resolvuntur, a philosophis omni tempore admittebantur.

40. Corollaria. *Cor. 1.* Continuum divisibile est in infinitum non solum per partes proportionales, verum etiam in partes aequales communicantes. Quae res quo facilius perspici possit, hoc exemplo illustretur: Sit linea duo pedes longa, et sumatur circinus apertus intercapedine pedali. Qua facta hypothesi primus pes a capite lineae usque ad medium sumi potest, secundus a medio pede primo, tertius a quarta parte primi pedis, quartus ab octava parte eiusdem: qua in re sine fine pergi posse cuivis inspicienti apertum est.

Cor. 2. Contra continuum non est infinities divisibile in partes aequales non communicantes. Expertis enim constat quamlibet magnitudinem, si partes aequaeles identidem demantur, tandem exhauriri. Et sane magnitudo, quae dicto modo in infinitum esset divisibilis, actu infinita esset, quum, aequalibus usque partibus demptis, eiusdem semper rationis partes restarent. Id quod certe nemo unus dixerit.

Sectio tertia.

De indivisibilibus in continuo contentis.

41. His igitur ita positis magna sequitur de ipsis indivisibilibus contentio. Neque dubium esse ulli potest, quin in continuo indivisibilia concipiamus, in solido superficies, in superficie lineas, in linea puncta, in motu momenta, in tempore instantia, iisque duplex munus assignemus: terminandi et uniendi partes. Quae terminant, indivisibilia terminativa dicuntur; quae vero non tam terminare quam unire partes videntur, indivisibilia copulativa nuncupantur.

Videndum nunc, utrum haec, quae diximus, indivisibilia re in continuo insint necne, et quae eorum natura sit ac ratio.

---

[1] Phys. l. 1, lect. 9.

Duae igitur hac in re quaestiones solvendae: prior, utrum, quae puncta, lineae etc. vocantur, sint res verae (entia realia) an mente concepta (entia imaginaria); altera, quo demum modo indivisibilia ista a continuo eiusque partibus distinguantur, utrum ex natura rei an per conceptus praecisivos.

§ 1.

Sintne in continuo realiter (a parte rei) indivisibilia necne.

42. Indivisibilia, quorum causa agitur, mentis commenta (privationes rationis) esse censent Okkam, Durandus aliique ex Nominalium praesertim schola, rationibus, quae sequuntur, innixi:

1ª Omne extensum satis per se ipsum terminatur vel per extremam sui partem, ut haec ulterioris extensionis negationem indicat; magnitudinem enim terminari aliud non est quam ulterius eam non extendi. Quare superfluum videtur, supponere nescio quae indivisibilia terminantia.

2ª Uniri etiam et inter se tangere partes continui possunt secundum aliquid sui, quod minus sine fine cogitetur; ergo non indigent indivisibilibus, quibus inter se copulentur.

3ª Nihil est in ordine reali sensibili, quod trinam dimensionem non habeat; ergo punctum, linea, superficies non sunt.

Thesis: Id quod in continuo indivisibile vocamus, ens est verum et reale, non autem ens fictum neque intellectus deliramentum [1].

43. **Argumenta.** *Argum. I* (ex modo, quo indivisibilia illa concipimus).

Punctum est ens, quod concipitur praecidendo a longo, lato profundoque; linea est ens, quod concipitur secundum longitudinem, praecidendo a lato et profundo; superficies est ens conceptum secundum longitudinem et latitudinem, praecidendo a profundo.

Atqui his conceptibus aliquid in rerum natura respondet. Ergo puncta, lineae, superficies non sunt rationis commenta.

Prob. min.: Est in rerum natura corpus conceptum secundum longum et latum, neglectum secundum profundum: ergo est in rerum natura superficies. — Est in rerum natura corpus conceptum secundum longitudinem, praecidentibus nobis a lato et

[1] Cf. Conimbr. in Phys. l. 6, c. 2, q. 1, a. 2. Suar., Metaph. d. 40, s. 5.

profundo: ergo est in rerum natura linea. Est in rerum natura corpus, a cuius trina dimensione nos praecidimus, vel etiam est linea considerata in suo termino; ergo est in rerum natura punctum.

Argum. II (negativum).

Si qua esset ratio negandi realem indivisibilium exsistentiam, esset una ex supra (n. 42) allatis. Atque illae omnes vanae sunt.

Etenim falsa est prima ratio partem ut sic rationem termini habere posse. Terminus enim cuiusque rei extremum est, extra quod nihil est, intra quod omnia eiusdem rei continentur.

Falsa est secunda ratio. Illud, quod dicunt semper minus usque in infinitum, aut secundum extensionem sumitur aut secundum extremitatem. Si primum, falsum est, quod dicunt: si secundum ab eo, quod tuemur, non dissentit.

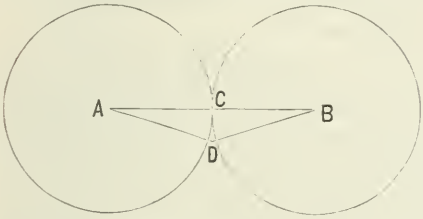
Falsa denique tertia est ratio. Omne quidem, quod in rerum natura exsistit, trinam secundum se habet dimensionem: verum nullo inde modo consequitur nos illud aliter atque secundum trinam dimensionem concipere non posse. Possumus enim ab una alterave dimensione praecidere.

Argum. III contactu mathematico innixum. Corpora inter se tangunt: atqui non possunt inter se tangere secundum integras partes, sed secundum indivisibilia tantum terminantia: ergo insunt in rebus indivisibilia.

Prob. min.: Quae inter se tangunt, simul sunt secundum id, quo se tangunt; atqui duae partes non possunt esse simul secundum se ipsas, secus penetratae essent: ergo contactus non est partium, sed indivisibilium quibus partes terminantur.

Id quod exemplo demonstrari iuvabit. Sphaera perfecta plano vel globo superposita illud non nisi in puncto tangit. Ergo sunt puncta in globis, puncta in planis.

Prob. ant.: a) Omnes partes sphaerae sphaericae, plani omnes planae sunt: ergo planum globus non nisi in puncto indivisibili tangere potest.



b) Si tangeret in parte divisibili, linea recta non esset brevissima, quae inter duo puncta duci possit. Sint duo globi, qui inter se tangant, quorum centra A et B; coniungantur centra linea AB, quae per contactus punctum C pertranseat. Quodsi aliud insuper punctum, quo globi inter se tangant, inveniretur D, a quo ducerentur duae rectae, altera ad A, ad B altera, linea ADB non esset maior linea ACB, quia utraque duobus radiis constaret

earundem sphaerarum. Ergo linea ACB non esset brevissima omnium, quae inter A et B duci possunt, linearum.

Idem quantum ad lineam evinci potest ex contactu cylindri sive columnae, quae, cum rotunda sit, planum nisi in linea tangere non potest. Idem denique quoad superficiem probatur ex contactu plani cum plano; duo enim plana aliquo longo et lato, i. e. superficie, se tangunt.

Argum. IV (ex proprietatibus realibus indivisibili attributis). Quod habet veras ac reales proprietates, ens verum ac reale est. Atqui mathesis ostendit punctum (centrum v. g. circuli), lineam, superficiem veras ac reales habere proprietates; ergo eiusmodi indivisibilia sunt entia vera et realia.

Obici potest: Quodsi globus vel cylinder excavetur, numquid centrum reale esse potest? — *Resp.:* Adesse centrum mathematicum, idque eam habere realitatem, quam habet spatium vacuum: etiamsi non sit centrum physicum, cui vires applicari possint.

Argum. V (ex conceptu terminationis et continuitatis).

Quantitas realiter terminatur: at non terminatur aliquo termino divisibili; alioquin ille terminus indigeret iterum alio termino; ergo quantitas terminatur termino indivisibili.

Illud praeterea solum rem terminat, intra quod omnes rei partes continentur; sed hae intra nullam partem continentur.

Continuum porro est, cuius partes sunt unum secundum extremitatem, sive quae uniuntur termino communi: atqui extremitas illa sive ille terminus communis est aliquid indivisibile; ergo sunt indivisibilia copulativa.

Prob. min.: a) Pars secundum se non potest esse communis duabus partibus. b) Illa, inter quae pars media intercedit, inter se non tangunt; ergo neque continua sunt. c) Illa pars, quae duas alias partes uniret, et ipsa copula indigeret, quum suis etiam partibus constaret.

§ 2.

Quomodo indivisibilia, de quibus diximus, a continuo eiusque partibus distinguantur.

44. Deinceps videndum est, num indivisibilia habeant entitatem praeter continui partes, sintque realiter a continuo separabilia, ita ut corpus tegatur quasi membranula quadam subtilissima (superficie), quae ipsa terminetur tenuissimo filo (linea), in cuius extrema parte sphaerulae quaedam indivisibiles suspensae sint, quae virtute saltem divina a corpore separari et extra illud collocari possint, id quod multi non dubitarunt affirmare, inter

quos Conimbricenses[1] et Suaresius[2]. Qui quidem, quas subicimus, rationibus suam evincere sententiam conantur:

1ª Partes continui sunt a parte rei necessario inter se unitae medio aliquo termino: at termini illi non dicuntur unire seipsos, sed partes: ergo a partibus distincti sunt.

2ª Continuum terminari debet non negative tantum, verum etiam positive; atqui ad id requiruntur indivisibilia a continuo realiter distincta.

3ª Una pars lineae distinguitur realiter a reliquis partibus lineae; ergo multo magis punctum ultimum terminans erit distinctum realiter a reliqua linea.

4ª Quod est indivisibile, non potest realiter idem esse atque divisibile.

45. Alii tamen negant, ut S. Thomas[3], Albertus M.[4], Toletus[5].

Thesis: **Certum esse videtur inter ipsum continuum quaeque in eo insunt indivisibilia distinctionem tantum rationis interesse, cum fundamento tamen in re, ita ut punctum non sit nisi linea in termino suo considerata, linea non sit nisi superficies secundum terminum suum accepta, superficies denique non sit nisi corpus omissa dimensione tertia.**

Ad statum quaestionis *praenota:* Qui a nobis dissentiunt, indivisibilia realiter distingui dicunt et tamquam terminos et tamquam copulas. Quare ad utrumque attendamus oportet.

Argumenta. *Argum. praevium* (negativum, utramque partem evincens).

Si qua esset ratio, cur realis inter indivisibilia et partes continui distinctio statueretur, esset una ex supra (n. 44) expositis. Atqui istae solidae haud videntur.

Etenim ad *primam* rationem quod attinet, sufficit puncta esse virtualiter distincta.

Ad *secundam* quod spectat, indivisibilia illa sub diversis respectibus entia positiva et negativa putanda sunt, quippe quae

---

[1] Phys. l. 6, q. 29, a. 2. [2] Metaph. d. 40, s. 5, n. 35.

[3] „Punctum nihil est aliud quam quaedam divisio partium lineae" (De generat. l. 1, lect. 4). „Punctum intra lineam est in potentia ante lineae divisionem; in actu vero, quum linea iam est divisa, quum punctum sit ipsa lineae divisio" (Phys. l. 6, lect. 8). „Manifestum est, quia neque superficies aliqua praeter exteriorem est in actu in corpore, sed in potentia" (Metaph. l. 3, lect. 13). „Instans est aliquid temporis non ut pars, sed ut terminus" (De pot. q. 3, a. 17 ad 5).

[4] De indivisibilibus c. 7. [5] Phys. l. 6, c. 2, q. 1, concl. 1.

termini medii sint inter positivum, ut ita dicam, et negativum. Positiva enim sunt tamquam extrema rei, cuius termini sunt; negativa tamquam negationes ulterioris extensionis (Log. n. 1297).

Ad *tertiam* respondendum indivisibile certo certius ab illis continui partibus distingui, in quibus non insit, non vero a toto continuo vel ea parte, quae in illud desinat.

Ad *quartam* denique rationem quod attinet, nihil obstat, quominus in re divisibili et continua ab extensione divisibili praecidam illamque solum ut in indivisibili terminatam considerem.

Pars prima, quae de punctis terminativis agit, probatur.

46. *Argum. I,* quo ostenditur, ista indivisibilia quam sint inutilia.

Si etenim, ut realitati continuae terminus poneretur, indivisibilibus opus esset ab ipsius continui realitate distinctis, certe, per divinam si tollerentur potentiam, res terminata ac limitata non esset. Atqui hoc esse non potest; ergo divisibilia ista non requiruntur.

Quodsi forte quis dicat lineam, sublatis punctis terminantibus, terminatam quidem esse negative, non autem positive, hoc ipso concedit lineam alia terminatione non indigere nisi negativa, qua ulterior extensio eo, quod aliquae partes sint ultimae, negetur.

Argum. II (eo, quod annihilatio indivisibilium fieri non possit).

Si punctum, in quo duo circuli se tangunt, esset aliquid ab ipsis circulis distinctum, saltem a Deo annihilari posset; atqui hoc fieri non potest.

Prob. min.: Destructo illo, de quo agitur, puncto duo illi circuli simul distarent inter se et non distarent: non distarent, quia, id quod ipsi adversarii concedunt, punctum locum non occupat, ergo vel illo deleto circuli inter se tangerent; sed simul distarent, quia punctum, quo inter se coniungebantur, deletum esset.

Confirmatur ex pari cum subsistentia ratione. Continuum esse terminatum nihil est aliud quam habere illud rationem magnitudinis totalis et ultimo completae, sicut substantiam esse terminatam et subsistentem nihil est aliud quam habere eam rationem substantiae ultimo completae. Atqui substantia suam rationem ultimo completam sine ulla entitate superaddita

habet. Ergo a pari continuum habet rationem magnitudinis ultimo completae nulla entitate superposita. Ita enim figura se habet ad magnitudinem sicut subsistentia ad substantiam; quia, sicut subsistentia est ultimus terminus substantiae, ita figura magnitudinis.

Pars secunda, quae de punctis copulativis disserit. probatur.

47. *Argum. I* (ex inutilitate indivisibilium istorum).

Si indivisibilia ista ad partes uniendas necessaria essent, ipsis divina sublatis potentia partes iam non essent unitae; quod enim unione caret, non est unitum. Atqui hoc esse non potest.

Prob. min.: Nam intra punctum copulans nulla pars lineae, i. e. nulla habetur extensio: ergo sublato tali puncto nihil de linea tollitur: ergo linea in eodem, quo antea fuit, statu permanet.

Argum. II (ex situ eiusmodi indivisibilium, qui explicari omnino non possit).

Indivisibile duas partes inter se coniungens aut in utraque, aut in alterutra parte inesset, aut denique in neutra. Atqui nihil horum locum habet; ergo nec adest.

Prob. min.: Non in utraque parte est: ad hoc enim utramque partem tangere deberet; sed quum illa tantum se tangant, quorum extrema simul sunt, indivisibile autem extrema non habeat, illas tangere non potest. — Non in alterutra, nam quae esset ratio, cur potius in hac quam in illa parte sit, quum tamen omnes continui partes homogeneae sint? Deinde si in una parte esset, unam tantum partem tangeret. — Neque demum in neutra esse potest: si enim hoc, iam neutram uniret.

48. **Scholion.** Aristoteles cum universa fere sua schola docet etiam continuum successivum (tempus et motum localem) non constare solis instantibus, sed compluribus etiam partibus intermediis, quae instantibus terminentur. Sunt tamen admodum pauci, qui de continuo successivo aliter senserint. Quibus si credere vellemus, tempus solis instantibus indivisibilibus, motusque localis solis momentis indivisibilibus constaret. Et hanc quidem sententiam propriis argumentis impetere supersedemus. Satis enim ex se manifestum est continuum successivum non magis ex additione indivisibilium fieri posse quam continuam extensionem.

49. Et haec quidem, quae de continuo diximus, manifeste evincunt materiam hanc satis ex se obscuram et salebrosam non omni luce carere, maximoque in errore illos versari philosophos, qui vel ipsum continui conceptum, quod in omnibus omnino rebus et eventibus sensibilibus necessario reperitur, contradictionibus scatere dicunt. Obscuriora adsunt, pugnantia vero nulla. Quodsi in hoc ipso continuo, quod sub oculos subiectum res notissima esse videtur, a mente accuratius cogitante quaedam inveniantur, quae, quomodo sint, vix ac ne vix quidem mente vel verbis exacte exprimi possint, ne miretur quis, quum etiam in aliis rebus, quas philosophia naturalis addiscendas praebet, non desit, quod intellectu vel dictu difficile sit. Reiecta est igitur illorum sententia, qui id, quod in natura „totum" sit, undique ex partibus, quae antea positae sint, semper natum esse neque ulla ratione partes in ipso toto causam suam habere posse sumunt. Quorum alii ad monades („virtualiter extensas") vel corpuscula („atomos philosophicas") confugere, alii, ut Herbart eiusque discipuli, de continui possibilitate desperantes non extensionem tantum, sed omnem etiam mutationem vanas imagines speciesque inanes dixerunt. Reapse in continuo non totum est propter partes, sed partes propter totum. Et saepissime in natura accidit, ut ipsum „Esse simpliciter" non resideat in entis partibus, sed in ipso toto, in quo partes tamquam entia incompleta continentur.

Verum hactenus quidem de conceptu continui, sine quo nullam plane rem sensibilem sub mentis aspectum subicere possumus. Quid de repugnantia, qua hunc conceptum affectum esse multi dicunt, sit arbitrandum, vidimus. Humanum ingenium angustis limitibus circumscriptum est.

Disputatio secunda.

De corporum activitate.

50. Rerum essentiae immediate et ex se nobis perspectae non sunt: quare inquirere in principia et naturam corporum non possumus, nisi proprietates prius, quibus, quid ipsa sint, manifestent, generatim saltem et universe consideraverimus. Eo autem, quod agunt res, nobis manifestantur[1]. Quum igitur quidam philo-

[1] „Forma, per quam corpus determinatur ad speciem, cognoscitur per propriam operationem, quia unumquodque tunc vere dicimus esse tale, quando potest facere proprium opus illius" (S. Thom., De meteor. l. 4, lect. 16).

sophi ipsam corporum activitatem, finalem saltem sive teleologicam in dubium vocarint, hoc loco nobis demonstrandum est: 1° corpora revera agere; 2° ea ipsa etiam vere ad finem tendere.

Sectio prior.

De activitate corporum efficiente.

Ad duplicem quaestionem nobis respondendum est: quarum prior est et principalis, an corpora vere agant; altera secundaria, num effectum producere possint ab ipsis distantem.

§ 1.

Quod in mundo corporeo vere sit causa efficiens.

Quoniam omne, quod gignitur, ex aliqua causa gigni necesse est, prima apud philosophos graecos nata quaestio est, qua materia hic mundus constitutus sit. Et Ionici quidem qui dicuntur philosophi ultra contemplandam causam materialem, quae praesertim sensum moveat, progressi non sunt. Ad generationes autem perpetuas sive perpetuum Fieri, quod totam naturam pervaderet, primum convertit animum Heraclitus: qui tamen de principio seu influxu, a quo illud „fieri“ penderet, i. e. de activitate sive efficientia dixit nihil. Ad perspiciendam naturam principii influentis sive causae efficientis propius accessit Empedocles, eo quod concordiam et discordiam posuit tamquam duo principia attractionis et repulsionis. Contra Democritus aliique Atomistae, qui quum ad motum localem atomorum animum intenderent, non sine summa industria egerunt, ut sola causa materiali facta esse omnia ostenderent. In quibus vehementer vituperat Tullius, „quod, quum in rerum natura duo quaerenda sint: unum, quae materia sit, ex qua quaeque res efficiatur; alterum, quae vis sit, quae quodque efficiat — de materia disseruerunt, vim et causam efficiendi reliquerunt“ [1].

Plato causalitatem efficientem quidem cognovit, eam tamen non ipsis rebus naturalibus, quae sensibus apparerent, attribuit, sed ex ideis aeternis, quae rebus assisterent tantum extrinsecus, deduxit. Primus Aristoteles laudandus est, qui ipsas res naturales esse causas efficientes claris et distinctis argumentis docuerit. Quem in hac re Peripatetici omnes fideliter secuti sunt, et nos sequimur.

---

[1] De fin. l. 1, c. 6, n. 18.

51. Sed ponentibus nobis causas efficientes nulla ratione in animo est, ut ex causis materialibus vel motibus localibus quicquam decerpamus. Quum enim corpus naturale, quippe quod substantia sit composita, ad hoc natura destinetur, ut sit et agat in spatio, manifestum est actionem quamlibet, qua corpora foris agant, cum condicionum localium immutatione sive cum motu locali coniunctam esse. Quae est doctrina S. Thomae, qui: „Nullum, inquit, corpus agit nisi tangendo et movendo.“ [1] Et alio loco: „Quia omne agens physicum mediante instrumento corporeo agit, actio autem, quae per corpus exercetur, motus est, ideo omnis actio agentis physici in motu est.“ [2] Qua in re illud tamen observatu dignum est, naturam ad motum non suo ipsius se movendi desiderio inclinari, sed propter rem quandam determinatam motu consequendam; ita corpus, ut ad alterum accedat, natura inclinatur, atque ita ad motum compellitur, quippe quo ad aliud corpus feratur. Hinc veterum erat opinio omnem omnino generationem praecedi alteratione aliqua, quae ipsa pro sua parte motu locali praecedatur. Quae quidem doctrina multis scientiae recentioris observationibus multisque experimentis praeclare confirmata est. Physica enim nostri temporis nos docet, qui motus locales, sive translatorius sive rotatorius sive vibratorius, aetheris vel molecularum ponderabilium in phaenomenis chemicis, electricis, caloricis, aliis occurrant [3].

52. Neque posterioribus temporibus defuerunt philosophi, qui phaenomena omnia ita ad motum localem revocanda esse dicerent, ut aliam actionem rebus denegarent. Quorum ea est sententia motus varios, quos in corporibus inesse videmus, habere quidem in corpore mobili principium materiale et receptivum, at principium formale et activum in rebus non inesse. Et id

[1] Summa theol. 1, q. 45, a. 5. [2] Opusc. de nat. materiae c. 1.

[3] Mechanische Kraft ist so viel als Ursache der Veränderung im mechanischen Bewegungszustande eines Körpers. Physikalische Kraft ist die Ursache der Aenderung des physikalischen Zustandes eines Körpers. Insofern jedoch die physikalischen Zustandsänderungen auf Aenderungen im Bewegungszustande der kleinsten Stofftheilchen sich zurückführen lassen, so ist eine wesentliche Verschiedenheit zwischen der einen und andern Kraft nicht vorhanden. Das Wort „Kraft“ kann in doppeltem Sinne genommen werden: 1. als die bewegende Kraft, so wie sie in sich selbst existirt (causa in actu primo); 2. so wie sie sich uns in der hervorgebrachten Bewegung zu erkennen gibt. Ita fere L. Dressel, Lehrbuch der Physik (Freiburg 1895) p. 18.

quidem docent, quia relapsi ad opinationes Atomistarum graecorum omnes mundi eventus per solum motum passivum (moveri), qui sine ullo motu sit activo (movere), explicari posse putant. Alii non solum certorum quorundam, sed omnium omnino motuum principium activum extra hunc mundum sensibilem, sive in ipso Deo sive in alia quapiam causa superiore, quaerendum esse ducunt[1]. In quam sententiam Petrus etiam Aliacensis († 1425) et Gabriel Biel († 1495) abiisse videntur. Alii, ut Avicebron[2], singulis saltem corporibus activitatem denegarunt, omnem rerum corporearum activitatem non ab his, sed a substantia quadam immateriali per omnes res diffusa ortum ducere arbitrati. Similem sententiam complures etiam Theosophi: Paracelsus (1493—1541), Rob. Fludd (1574—1637) professi sunt. Nec sine ratione S. Thomam suspicio movit hoc placitum ex academia graeca effluxisse, eo quod Platonis fuisset decretum materialium rerum formas quasi quosdam radios esse substantiarum illarum, quas „ideas" vocabat, quibus materia collustraretur[3].

53. Huic errori primus recenti aetate Renatus Cartesius[4] (1596—1650) viam aperuit. Is scholasticam doctrinam contra invalescentem empirismum infirmam ratus in omni disciplina philosophica nova et inaudita detegere conatus est, non quidem malo consilio, sed eventu pessimo. Quare in philosophia naturali: „Plane, inquit, profiteor me nullam aliam rerum corporearum materiam agnoscere quam illam omnimode divisibilem, figurabilem ac mobilem, quam geometrae quantitatem vocant et pro obiecto suarum demonstrationum assumunt, ac nihil plane in ipsa considerare praeter illas divisiones, figuras et motus nihilque de ipsis ut verum admittere, quod non ex communibus illis notionibus, de quarum veritate dubitare non possumus, tam evidenter deducatur, ut pro mathematica demonstratione sit habendum. Et

---

[1] Cf. Averrhoes in l. 9 Metaph. comment. 7. Albertus M., Phys. l. 2, tract. 2, c. 3. S. Thom. 2, dist. 1, q. 1, a. 4.

[2] Qui librum composuit, cui titulus „Fons vitae".

[3] Summa theol. 1, q. 115, a. 1. A Platone distinctio est posita inter *αἴτια (δι' ὧν γίγνεταί τι)* et *συναίτια (ἄνευ ὧν οὐ γίγνεται)*; *αἴτια* putavit esse solas ideas.

[4] Cuius scripta praecipua: „Essais philosophiques" (discours de la méthode; dioptrique; météores; géométrie); „Meditationes de prima philosophia;" „Principia philosophiae;" „Les passions de l'âme;" „Le monde ou traité de la lumière;" „Regulae ad directionem ingenii;" „Inquisitio veritatis per lumen naturale."

quia sic omnia naturae phaenomena possunt explicari, nulla alia physicae principia puto esse admittenda.“ [1]

54. In qua sententia duo placita distinguere licet. Etenim primo arbritratus est Cartesius essentiam corporis physici in abstracta extensione trinae dimensionis reponendam esse, quippe qui doceret: „Non in re differunt spatium sive locus internus et substantia corporea in eo contenta, sed tantum in modo, quo a nobis concipi solent. Revera enim extensio in longum, latum et profundum, quae spatium constituit, eadem plane est cum illa, quae constituit corpus.“ [2] Quem quidem errorem cur propriis argumentis refellamus, nulla ratio est, quum facili opera appareat extensionem illam, quae spatii naturam constituat, essentialiter a quolibet corpore differre. Spatium enim vi conceptus sui ante omne corpus praesupponitur tamquam potentia (extensi capacitas) ante actum (ipsum actuale extensum), et omne corpus in spatio necessario cogitatur inesse. Praeterea si spatium esset corpus, actu esset corpus infinitum; quam quidem absurditatem Cartesius reapse devoravit, quum diceret: „hunc mundum sive substantiae corporeae universitatem nullos extensionis suae fines habere; . . . substantiam corpoream indefinite extensam in ea contineri; quia, inquit, ut iam fuse ostensum est, idea eius extensionis, quam in spatio qualicumque concipimus, eadem plane est cum idea substantiae corporeae“ [3].

Secundo omnes rerum corporearum proprietates ad unam, quod in partes dividi et moveri possent, revocare conatus est. „Omnis, inquit, materiae variatio sive omnium eius formarum diversitas pendet a motu“ [4]. Motum vero describit „translationem unius partis materiae sive unius corporis ex vicinia eorum corporum, quae illud immediate contingunt et tamquam quiescentia spectantur, in viciniam aliorum“. — „Et dico, inquit, esse translationem, non vim vel actionem, quae transfert, ut ostendam motum semper esse in mobili, non in movente, ac esse dumtaxat eius modum, non rem aliquam subsistentem, sicut figura est modus rei figuratae et quies rei quiescentis.“ [5]

Admittit nihilominus Cartesius activitatem quandam, quae motus causa sit, sed eam non aliam esse putat quam „Deum ipsum, qui materiam simul cum motu et quiete in principio

[1] Principia philosophica p. 2, n. 64. [2] L. c. n. 10.
[3] L. c. n 21. [4] L. c. n. 23. [5] L. c. n. 25

creavit et tantumdem motus et quietis in ea tota, quantum tunc posuit, conservat." „Quamvis igitur, pergit, ille motus nihil aliud sit in materia mota quam eius modus, certam tamen et determinatam habet quantitatem, quam facile intellegimus eandem semper in tota rerum universitate esse posse, quamvis in singulis eius partibus mutetur." [1]

Praeterea tota vis, quae in quolibet corpore in aliud corpus agente vel alterius corporis actioni resistente apparet, secundum Cartesii doctrinam in eo est, quod unaquaeque res sibi relicta in eo, in quo inest statu, permanere nitatur[2]. Et haec, quae dicitur inertia, non tam vis quaedam est, quae rei essentiam consequatur, quam potius Dei motum in mundo conservantis activitas. Atque ita spiritus vitales si excipias, qui secundum Cartesii doctrinam in solo homine commercio inter animam et corpus praesunt, nihil aliud in tota rerum universitate esse docet nisi particulas materiales diversissimo motu circumactas.

Sunt quoque, qui activitatem corporum verbo quidem agnoscant, re autem negent eo, quod sequentes Locke et Hume notionem causae in sola praecedentia et successione temporali ponant, de qua sola nobis testimonio sensuum sive externorum sive internorum constare possit. Quem errorem ex quadam de virtute rationis desperatione ortum in logica (n. 1585) confutavimus.

55. Posteriore tempore multi ex Materialistis gallis germanisque omne omnino principium activum e natura eiecerunt, mundum universum inde ab aeterno fuisse docentes, qui mundus nihil esset nisi ipse motus quidam localis „extensioni", tamquam subiecto inhaerens. Quin et nostra aetate aliqui ipsam etiam extensionem vel materiam in motum localem (alii in directiones mathematicas, alii in „puncta currentia") resolvere conati sunt.

Itaque nihil in mundo inesse affirmant nisi motum localem ab uno corpore in aliud corpus transmissum, ita ut nullam praeter materialem causalitatem adesse dicant. Cuius sententiae radix in eo putatur esse, quod usu et observatione testibus omnia mundi phaenomena varii motus locales sint, neque admitti possit quicquam de novo fieri, quod ante non adfuerit.

56. Alii scholae Cartesianae discipuli, quum admitterent quidem nunc activitates in mundo vigere, omnem tamen earum causali-

---

[1] Principia philosophica p. 2, n. 36. [2] L. c. n. 43.

tatem soli Deo adiudicandam curarunt. Qua in re nihil sane novi ipsi invenerunt, sed pervetustum atque obsoletum errorem ab inferis excitarunt. Non enim vel inter veteres defuerunt[1], qui ullam causam creatam vere agere negarent.

Peculiarem tamen Cartesiani quidam, qui Occasionalistarum inde nomen traxerunt, doctrinam excogitarunt, quorum principes A. Geulinx (1625—1669) et N. Malebranche[2] (1638—1715). Qui res creatas rerum naturalium non causas esse, sed occasiones tantum docuerunt, quae si ponerentur, Deus ipse solus omnia ageret. Et nostram quidem doctrinam Malebranche: „miseram philosophiam et errorem ex paganorum idololatria profectum" vocat. Et: „Multae, inquit, sunt rationes, cur causis secundis nullam vim, potentiam aut efficaciam quicquam producendi tribuam; sed praecipua in eo sita est, quod ista sententia ne vel concipi quidem posse videatur. . . Nullo mentis molimine eo possum devenire, ut ullam vim, efficaciam cognoscam nisi in voluntate entis infinite perfecti."

Quorum Occasionalistarum moderatiores rebus quidem animatis vim agendi concedunt, inanimis vero denegant.

Quaeritur,

num activitas corporum neganda sit.

57. **Rationes dubitandi.** (1.) Videtur haec activitas admittenda non esse. Nam nihil rebus naturalibus attribui debet, nisi quod indubiis omnino experimentis comprobari possit. Sed ipsa rerum activitas nullo experimento ostenditur.

(2.) Nihil novi in natura producitur, sed materia ex se immutabilis diversas tantum subit translocationes externas.

(3.) Omne prorsus phaenomenon motu locali plane absolvitur.

(4.) Saltem sententia Occasionalistarum est admittenda. Nam is, qui producit aliquid, virtute creandi praeditus est; sed solus Deus creare potest.

(5.) Qui vere agit, vivit; sed res inanimatae non vivunt.

(6.) Et quid relinqueretur Deo, si creaturae efficerent omnia?

58. **Thesis: Corporibus naturalibus vera est activitas sive causalitas physica, i. e. ea vere aliquem effectum producunt**[3].

Ad statum quaestionis. *Praenota 1°*: Id, quod hoc loco nomine corporis significamus, supra (n. 14) est indicatum. Quos hac thesi

---

[1] Quos commemorat S. Thom., Summa theol. 1, q. 105, a. 5 et Summa c. gent. l. 3, c. 69.

[2] „Recherches de la vérité" l. 6, p. 2, ch. 3. „Ecclaircissement" 15.

[3] Cf. S. Thom., Summa theol. 1, q. 115, a. 1; Quaest. disp. q. 3, de pot. a. 7. Suarez, Metaph. d. 18, s. 1. Conimbr., Phys. l. 2, c. 7, q. 11, a. 2.

impugnamus, adversarii aut „mechanicismum brutum“, aut „occasionalismum“ profitentur: quorum omnium in hoc congruunt sententiae, quod rebus naturalibus veram activitatem denegant.

Praenota 2°: Causa intellegitur id, ad cuius Esse sequitur aliud, vel id, propter quod res est, vel etiam principium infundens Esse in aliud.

Quantum cum Materialistis nobis agendum, causam efficientem, non materialem tantum, in mundo inesse defendimus. Materialem scimus eam esse causam, ex qua aliquid fit; eius est, ut tamquam materia in compositum, quod fit, ipsa ingrediatur. Causam efficientem id intellegimus, a quo aliquid fit, quod non erat[1]; causae videlicet efficientis est, agere vel producere aliquid, quod ab ipsa aliquo modo distinguitur. Cuius causae notionem ex testimonio sensuum satis hausimus. Videmus enim multa et intra nos et extra nos evenire, quae antea non fuerunt. Id autem, quod evenit, postquam ante non fuit, neque ex se neque ex nihilo rationem suae originis trahere posse clare perspectum habemus. Quantum Occasionalistas oppugnamus, res ipsas vi vocis propria causas esse affirmamus, causas physicas, non morales vel occasionales tantum. Causa physica est principium per se dans Esse alii, vel causa, quae sua virtute effectum producit; causa moralis ea est, quae solum aliam causam ad operandum inducit. Occasio est id, sine quo effectus, licet ipsum in illum non influat, hic et nunc non obtigisset; quare etiam causa dicitur utcumque ad agendum inducens; ut est pecuniae praesentia, quae in conspectum furis est data, vel ambulatio per certam viam, in qua crumena plena assium invenitur[2].

Aliqua quidem differentia etiam inter occasionem et „condicionem sine qua non“ assignari potest, in quam tamen in hac propositione ingredi necessarium non est. (Definitur enim condicio ista: id, quod in effectum quidem non influit, sine quo tamen effectus numquam fieret, ut est approximatio rei combustilis ad ignem, quae, ut combustio fiat, est necessaria.)

Praenota 3°: Non tribuimus creaturis vim creandi, i. e. producendi aliquid ex nihilo sui et subiecti; sed tantum vim educendi,

---

[1] Aristoteles: *Τὸ ὅθεν ἡ κίνησις.*

[2] Cf. S. Thom., Summa theol. 2, 2, q. 43, a. 1 ad 3. Nonnumquam vox illa: occasio per abusum et sensu latiore ipsam causam moralem significat; semper tamen indicat causam esse imperfectam et non sufficientem.

sive modos sive etiam (qua de re copiosius infra dicendum) formas. Neque illud dicimus corpora ita esse activa, ut se ipsa ad agendum excitent; nam „nullum corpus agit, nisi moveatur“ [1]. Contendimus autem corpora, ubi primum complementum, quod illorum naturae debeatur, acceperint, vere agere.

Neque rebus anorganicis vim se ipsas movendi sive ad motum et immutationem propriam se determinandi adscribimus, qualem corpora viventia possident. Illud tantum affirmamus inesse illis aliquam saltem causae et activitatis rationem. „Haec est differentia inter corpora animata et inanimata, quod corpora inanimata tunc solum (simul hic auditur: intrinsecus) moventur, quum non sunt in dispositione naturali et debita, quum autem pervenerint ad debitam dispositionem, cessant a motu; e converso corpora animata etiam posita in naturali ac debita dispositione se movent motu irrequieto.“ [2]

59. *Praenota* 4°: Alterius generis adversarii (Occasionalistae) Deum esse concedunt, unde contra eos argumenta ex divinis perfectionibus peti licebit. Neque nos necessitatem negamus divinae cooperationis ad omnem creaturae actionem, qua ipsum Esse absolute et secundum se consideratum omnibus iis tribuatur, quae ab aliqua causa creata efficiuntur; negamus vero Deum, ut est causa prima, ita esse causam unicam. Cum S. Basilio M. universam naturam vel causas secundas globo comparare possumus manu in locum proclivem proiecto: „Ut hic per se cadit, donec in planitiem perveniat, sic natura divino excitata imperio motu proprio circuitum generationum et corruptionum usque ad finem mundi administrat. Deus alias causas in consortium activitatis assumit propter exuberantem divinae naturae bonitatem, non ex indigentia.“ [3]

A. Argumenta contra mechanicismum brutum.

Argum. I (negativum).

60. Adversarii nihil prorsus admittendum dicunt (quod primarium doctrinae eorum caput est), nisi quod indubiis omnino experimentis comprobari possit. Quamobrem ipsis occurrimus: Ut affirmare possitis omnia, quae in mundo primum oriri dicuntur, nihil esse nisi motum passivum, debetis 1° aliquo modo observare posse

---

[1] Idem Summa c. gent. l. 2, c. 20.

[2] Silv. Maurus, Quaest. phil. l. 3, q. 7. [3] Hom. 9 hexaëm.

illas, quas plerique vestrum supponunt, particulas motu mechanico circumactas; 2° experimentis vestris clare ostendere novarum substantiarum ortum per solum motum localem passivum fieri vel fieri saltem posse.

Atqui prius vos ipsi fieri non posse confitemini, alterum hactenus non ostendistis.

Praeterea adversarii hoc modo argumentantur: In corporibus aliqua proxime reducuntur ad motum localem; ergo et omnia et ultimatim reducuntur ad motum localem passivum. Atqui haec argumentatio vitiosa est. Nam demus omnia in natura fieri cum motu locali, inde tamen nondum sequitur omnia nihil esse aliud nisi motum localem passivum.

Argum. II (ex effectionibus, quas ubique prae oculis habemus).

Ille physice agere dicitur, qui suis ipse viribus physicis effectum producit. Atqui corpora varios effectus physice producunt, quum in organis nostris tum in rerum natura.

Prob. min.: a) Quantum ad organa nostra. — Quum res cognoscimus, in organis nostris, quae immutata sint, effectus quidam physici esse incipiunt. Atqui effectus isti propter aliquam causam, quae virtute sua inceptionem effectus determinet, sunt producti: nihil enim est sine ratione sufficienti. Et sunt producti quidem non a nobis solis, id quod conscientia testatur, sed a corporibus, quae cognoscimus.

b) Quantum ad res externas. — *α*) Producuntur innumerabiles rerum modi (Log. n. 1294), inter quos praecipuus est motus localis, cuius partes, etiamsi eadem semper sit mensura totius, novae semper apparent. Producuntur novae in rebus qualitates, ut sunt calor, electricitas, alia; novae elementorum copulationes, speciatim processus chemici; nova animalia; novae plantae; substantiae novae. *β*) Praeterea res naturales, ut se suumque statum conservent, huius status continuationem producunt[1]. *γ*) Perpetuo producitur in rebus typus ille quantitativus, qui in certa illa et determinata extensione est situs, quam in rebus inesse percipimus, isque activitatem expansivam et cohaesivam involvit et cum resistentia vel impenetrabilitate coniunctus est.

[1] „Omnia, quae Esse habent, illud Esse suum naturaliter amant et ipsum tota virtute conservant; unde Boëthius (De consolat. l. 3, prosa 11) dicit: Dedit divina providentia creatis a se rebus hanc vel maximam manendi causam, ut, quoad possunt naturaliter, manere desiderent. Quare nihil est, quod ullo modo queas dubitare cuncta, quae sunt, naturaliter appetere constantiam permanendi devitareque perniciem“ (S. Thom., Quaest. disp. q. 21 de verit., a. 2).

c) Quantum ad res viventes. — α) In rebus organicis deprehenduntur activitates, quas immanentes vocant. Unusquisque enim organismus quum sese auget atque nutrit et sanat, novam sibi perfectionem acquirit operaturque iuxta formas in natura praeiacentes, ita ut terminus resultans ex operatione assumatur tamquam pars nova in substantiam ipsius. β) Praeterea in animalibus est activitas per vitam sensitivam. Animal enim quum res cognoscit, acquirit sibi formas sive species sensibiles rerum obiectarum, et iuxta has formas sibi ipsum largitur varios motus et operationes multas et maxime varias circa obiectas res exercet. γ) Et in hominibus solis praeterea altior etiam activitas est per vitam intellectivam. Homo enim ope abstractionis acquirit sibi conceptus universales sive formas rerum intellegibiles, et iuxta has formas operatur circa obiecta immaterialia, speciatim circa honestatem moralem, idque modo immateriali per arbitrium voluntatis.

Atqui hi omnes effectus alia ratione produci non possunt, nisi eo quod aliquid reducitur de potentia ad actum. Corpora igitur agunt, quatenus actu habent id, ad quod ea res, in qua effectus producitur, est in potentia.

Quibus ex omnibus manifestum est, quam scite Aquinas dixerit „nullam rem propria operatione destitui“ [1].

61. *Argum. III* (ex ipso motu, qui in corporibus inest).

Placet adversariis esse in corporibus motum passivum; at ne hic quidem sine vera efficientia, qua minima elementaria intrinsecus immutentur, esse potest. Id quod luculenter conspicitur:

1° Ex successione motus localis. Motus localis est affectio quaedam corporis continua, quae partes habet entitative diversas, ita ut pars posterior ex priore effluat, quod nihil est aliud nisi effici; sed ut aliquid fiat, aliud quoddam supponitur, quod faciat. Ergo necessario aliquid est, quod efficit.

Praeterea motus passivus, si in seipso consideretur (moveri), nullam efficientiam exercere potest; ergo id solum relinquitur, ut corpori moto aliqua tribuatur activitas, qua motum efficiat [2].

2° Ex motus multiplici immutatione. Motus localis, qui phaenomenis mechanicis, physicis, chemicis subest, semel inchoatus

[1] Opusc. de ente et essentia c. 1.

[2] „Unumquodque mobile movetur motu proprio per qualitatem sibi inhaerentem“ (S. Thom., Opusc. de natura mat. c. 1).

non recta linea cum eadem celeritate in infinitum usque pergit, sed vario ac vario modo mutatur et dirigitur et de uno in aliud subiectum transmittitur. Atqui ubi mutationes (quae certe non sunt nihil) producuntur, ibi efficientia aliqua sive causalitas sese manifestat.

3° Ex transitu motus a re movente in motam. Experientia testante quantitas motus, quam res, quae ad aliam offendit, amittit, quantitati motus aequalis est, qui in re impulsum recipiente excitatur. At fieri non potest, ut idem numero motus de corpore impellente in corpus impulsum transmigret; ergo nihil relinquitur, nisi ut in corpore impulso novum motum ortum esse arbitremur. Quodsi quaeratur, en cur ipse motus ab una re in alteram transire non possit, responsum in promptu est. Nullum enim accidens ex uno subiecto in aliud transilire potest, id quod de accidentibus modalibus extra omnem vel levissimam dubitationem est; sed motus, quippe qui entitative idem sit atque res mota, accidens est modale.

Quodsi ita est, iam impetus corporis, quod ad aliud corpus offendit, huius vires ad agendum motumque producendum excitet necesse est[1]. „Agens naturale, ut est apud Aquinatem, non est traducens propriam formam in alterum subiectum, sed reducens subiectum, quod patitur, de potentia ad actum.“ [2]

Idem argumentum variis modis contra adversarios conformari licebit: Si adversariis fidem habemus, motus localis ingentem phaenomenorum naturalium varietatem per mutuum quoddam commercium producit, ita ut, si corpus cum corpore collidatur, alteri alterum de suo communicet. Atqui tale commercium in eo est, ut unum det (agat), alterum recipiat (patiatur); alterum rursus det (reagat), prius recipiat (repatiatur).

Vel paulo aliter: Motus localis, ut propagetur et recipiatur in recipiente, requirit resistentiam, i. e. impedimentum quoddam compenetrationis; sed haec nonne principium aliquod activum certo certius demonstrat?

Et ad „quantitatem motus“ quod attinet, qui in mundo corporeo viget, ea ex adversariorum sententia unanimi eadem semper est. Atqui si principia activa abessent, illa quantitas necessario decresceret. Quod quidem non difficile

---

[1] Simili argumento S. Augustinus Iulianum redarguit: „Verum est, inquit, ea, quae in subiecto sunt, sicut sunt qualitates, sine subiecto, in quo sunt, esse non posse, sicut est in subiecto corpore color aut forma; sed afficiendo transeunt non commigrando; quemadmodum Aethiopes, qui nigri sunt, nigros gignunt, non tamen in filios parentes colorem suum veluti tunicam transferunt, sed sui corporis qualitate corpus, quod de illis propagatur, afficiunt“ (Contra Iul. Pel. l. 5, c. 14).

[2] Summa c. gent. l. 3, c. 69.

est probatu. Motus ex corpore *A* transit in *B*, a *B* in *C*, *D*, alia: ergo ex motu, qui est in *A*, duo progignuntur: motus, qui transit in *B*, et ipsius motus transitus. Quodsi igitur iste motus non vere efficeretur, sed in motu a corpore proveniente materialem tantum causam haberet, iam motus transiens in *B* necessario ad minorem quantitatem redactus esset. Quare in corporibus praeter motum passivum activitas quaedam sive efficientia physica necessario supponenda est

Vel brevius etiam: In sententia adversariorum motus causa dici debet ad modum causae materialis. Atqui hoc dici non potest, quum causa materialis ita effectum producat, ut tota quadamtenus in illo consumatur. At motus passivus non hoc modo causat mutationes, quae in mundo eveniunt; non enim consumitur, sed totus atque integer transmittitur.

Confirmatur (ex ordine cosmico). Si nulla a corporibus exerceretur activitas, tolleretur rerum corporearum inter se consociatio tollereturque ordo, quippe qui in eo sit, quod corpora inter se agant et quidem superiora in inferiora. Atqui tollere ordinem est tollere, quod in rebus est optimum[1]. Quare stultam vocat S. Thomas sententiam adversariorum; „stultam, quia tollit ordinem universi et propriarum operationum a rebus, et destruit iudicium sensus“[2].

B. Argumenta contra occasionalismum.

62. *Argum. I* (ex divina sapientia). Si res Deo (aut illa substantia immateriali Avicembronis) inferiores nihil agerent, frustra eae essent in mundi universitate: unumquodque enim ens suae operationis causa est; frustraque iis naturae auctor tot organorum apparatum et diversitatem aptissimamque ad agendum naturam dedisset, quum tamen sapientis sit, ut nihil frustra sit in operibus eius[3].

Argum. II (ex veracitate Dei). Constans et communis totius generis humani persuasio est ipsis rebus creatis efficientiam veram competere: quae persuasio fundatur in facto universali, quod variis rebus varii effectus respondent, quodque saepe effectus naturales, in viventibus praecipue, a multis et certis condicionibus dependent atque evolutionem, integritatem organorum aliorumve adiunctorum supponunt. Quae persuasio falsa esse non potest; secus enim ab ipso Deo nos in errorem ductos esse arbitrandum esset. Ergo vera efficientia rebus competit.

---

[1] Cf. S. Thom., Summa c. gent. l. 3, c. 69.

[2] 2, dist. 1, q. 1, a. 4.

[3] Cf. S. Thom., Summa c. gent. l. 3, c. 69. Suarez, Metaph. d. 18, s. 1.

Confirm. 1° (ex similitudine, quae inter divinas perfectiones resque creatas intercedit). Esse creatum non solum dependentiam intimam rerum creatarum a creatore, verum etiam similitudinis participationem involvit. Nam omne ens agit simile sibi. Esse autem Dei creantis non est merum Esse, sed etiam Agere. Unde etiam Esse creaturarum cum quadam vi producendi coniunctum sit oportet[1]. Vel aliis verbis: Quia effectus omnis similitudinem suae causae refert, consequens est, ut in creatura omni similitudo actionis creantis resplendeat. Sed Deus creando agit ad extra suam bonitatem cum aliis communicando aliaque sibi assimilando. Ergo in natura omnis creaturae situm esse debet, ut agere ad extra appetat velitque quasi alia sibi aliqua ratione assimulare suaque cum aliis communicare[2].

Id ipsum elucet, si divinae bonitatis habetur ratio. Decebat sane divinam bonitatem communicare cum creaturis non solum aliquid sui Esse, sed etiam suae actionis, ut in utroque eas sibi similes efficeret. Non ergo censenda est superflua efficientia creaturarum, quia, quamvis respectu Dei simpliciter necessaria non sit, est tamen necessaria ad divinam bonitatem patefaciendam[3].

Confirm. 2° (ex eo, quod contraria doctrina pantheismo favet).

Pantheismus totum mundum unam eamque divinam esse docet essentiam; at profecto, si unum esset omnium omnino rerum Agere, unum quoque Esse earum non immerito quis diceret.

Id quod iam Leibnizius contra occasionalismi propugnatores opposuit: „Tantum abest, inquit, ut sententia illa Dei gloriam augeat, tollendo idolum naturae, ut potius, rebus creatis in nudas unius divinae substantiae modificationes evanescentibus, ex Deo factura cum Spinoza videatur ipsam rerum naturam; quum id, quod non agit, quod vi activa caret . . . substantia esse nullo modo possit.“ [4]

Confirm. 3° (ex eo, quod sit scientia).

„Si effectus non producuntur ex actione rerum creatarum, sed solum ex actione Dei, impossibile est, quod per effectum mani-

---

[1] Cf. S. Thom., Summ. c. gent. l. 3, c. 21.

[2] S. Thom., Summ. theol. 1, q. 19, a. 2.

[3] Dicit S. Bonaventura: „Deus propter suae bonitatis manifestationem et ordinis sapientiae ostensionem creaturis communicavit posse operari et in alias creaturas effectum suum imprimere, ipso tamen non deserente sed cooperante“ (2, dist. 11, a. 1, q. 1 ad 5).

[4] De ipsa natura (ed. Dutens. t. II, 2, p. 58).

festetur virtus alicuius causae creatae; non enim effectus ostendit virtutem causae nisi ratione actionis, quae a virtute procedens ad effectum terminatur. Natura autem causae non cognoscitur per effectum, nisi in quantum per ipsum cognoscitur virtus eius, quae naturam consequitur. Si igitur res creatae non habent actiones ad producendum effectus, sequitur, quod numquam natura alicuius rei creatae poterit cognosci per effectum; et sic subtrahitur nobis omnis cognitio scientiae naturalis, in qua praecipue demonstrationes per effectum sumuntur." [1]

63. **Respondenda.** *(Ad 1.)* Nos argumenta nostra primo traximus ex experientia et observatione.

(*Ad 2 et 3* responsum est satis.)

(Ad 4.) Productio latius patet quam creatio. Is tantum creat, qui rem producit ex nihilo ipsius et subiecti.

(Ad 5.) Actio tantum immanens rationem vitae habet.

(Ad 6.) Deus est causa prima, creaturae sunt causae secundae.

Solvuntur, quae restant dubia. *Dicunt 1°:* Recte Cartesius essentiam corporis in extensione reposuisse videtur. Posita enim extensione ponitur corpus: et omissa extensione omittitur corpus. Id autem, quod sola extensione constituitur, ex se agere nullo modo potest. — *Resp.:* Quum de extensione agitur, distinguere oportet inter extensionem entitativam sive compositionem ex partibus et causam, qua fit, ut res secundum axiomata geometrica in spatio extendatur. Haec nullo modo ad essentiam corporis spectat, sed corporis est proprietas. Illa est quidem de essentia corporis, tamquam differentia specifica, qua corpus a spiritu distinguatur; non tamen totam et integram essentiam constituit. Ex prolatis enim constat corpora ex se activa esse atque ita habere rationem substantiae proprie dictae. Unde corpus recte definitur: substantia realiter composita. Neque verum est posita sola extensione iam poni corpus.

Dicunt 2°: Esse iners et Agere inter se repugnant; ergo corpora non agunt. — *Resp.:* Dist. ant.: Esse iners, si id absolute intellegas, actionem excludit, conc. ant.; Esse iners, ut a physicis intellegi solet, nego ant. et nego cons.

Inertia non impedit, quominus corpora agant, sed illud solum efficit, ut corpus ipsum suum motum mutare non possit. Quare S. Thomas: „Hoc est, inquit, proprium corporis, ut motum moveat et agat." [2] Et infra: „Quodsi corpus tantum agi et non agere dicitur, hoc est, inquit, secundum hoc, quod illud dicitur agere, quod habet dominium super actionem suam . . .; per hoc tamen non excluditur, quin (corpora) agant, secundum quod agere est aliquam actionem exercere." [3]

---

[1] S. Thom., Summa c. gent. l. 3, c. 69.

[2] Quaest. disp. q. 5 de pot., a. 8.

[3] Quaest. disp. q. 5 de verit., a. 9 ad 4.

Dicunt 3°: Videtur motus activus idem esse atque vita; at corpora anorganica vita carent, ergo etiam motu activo. — *Resp.:* Dist. mai.: Motus activus, qui tendit ad debitam rerum dispositionem et ad quoddam quasi aequilibrium vel ad status sive conservationem sive communicationem, est vita, nego mai.; motus activus, qui ad ulteriorem ipsius agentis perfectionem tendit, vita est, conc. mai.: et concessa minore, nego cons... Illud enim vivere dicimus, quod post acceptam ad agendum excitationem determinatur, ut ultra ea, quibus in sua naturali (i. e. chemica physicaque) dispositione constituitur, a se habeat perfectionem suam.

Dicunt 4°: Omne agens passo intime coniungatur oportet; atqui nulla umquam alterius corporis portiuncula alteri corpori praesens fieri potest; ergo corpus in corpus agere non potest. — *Resp.:* Dist. mai.: Agens primum et universale, quod est Deus, quippe quod effectui applicetur sub ipsa ratione entis, effectui praesens esse debet, conc. mai.; agens aliquod particulare, quod passo solam virtutem applicet, huic praesens esse debet, subdist. mai.: ita ut motus fiat e loco, in quo agens est, ad locum, quem passum occupat, conc. mai.; debet praesens esse per compenetrationem, nego min.; qua ratione et minor et consequens distinguenda erunt.

64. *Dicunt 5°:* Inertia saltem non est vis activa; corpus enim in motu non perseverat, nisi quia deest ratio sufficiens alicuius immutationis. Ergo lex inertiae non est nisi quasi quoddam corollarium principio rationis sufficientis appensum. — *Observa:* Antiqui physici voce „inertiae" nisum quendam ad quietem, quem in corporibus inanimis falso suspicati sunt, intellexerunt. Inter primos, qui ad materialium rerum inertiam accuratius pervestigandam animum adverterint, Galilaeum († 1641) nominare usu receptum est: is tamen de inertiae natura dixit nihil. Legem inertiae ex Dei immutabilitate, qui omnem in materia motum conservaret, duxit Cartesius, qui ipsis rebus nihil praeter indifferentiam passivam ad motum vel quietem attribuit [1]. Quam inertiam Newton proprietatem omni rei insitam esse docuit eamque, inter vim impressam et vim inertiae distinguens, „potentiam resistendi descripsit, qua corpus unumquodque, quantum in se esset, perseveraret in statu suo vel quiescendi vel movendi uniformiter in directum". Complures ex schola Leibnizii et Wolffii inertiam negarunt, corpora continenter quodam pruritu interiore ad immutandum statum excitari arbitrati. Alii [2] inertiae nomen quidem admittunt, eam tamen eo modo, quo factum est in difficultate, quam solvendam aggredimur, explicant. — *Resp.:* Dist. ass.: Inertia non est vis activa acceptione verbi artiore, si vis dicatur ea, quae ad immutandum statum corporis sive quiescentis sive moti valeat, conc. ass... Ita enim si vim concipias, extra rem corpoream esse debet, quia haec ipsa sibi relicta statum suum mutare non potest. Inertia non est vis activa sensu obvio latiore, si vim id omne dicamus, quod aliquem effectum producat, nego ass... Hac enim sententia vocabulo subiecta, vel ipsae rei internae proprietates vires sunt. Qua de re mirum non est inertiam, expansionem, cohaesionem viribus externis hasque illis resistere et

---

[1] Princ. phil. p. 2, n. 37 et 39.

[2] Inter quos D'Alembert, Traité de dynamique p. 4, et Kant. Metaphysische Anfangsgründe der Naturwissenschaft c. 3. thes. 3.

opponi posse. Ad probat.: Nego ant... Ipsa etiam motus perpetuitas rationem sufficientem habere debet. Et postquam statutum est motum recta linea sine detrimento continuandum e corporum natura provenire, statui etiam potest ad motus cessationem causam externam requiri. Itaque adversarii in petitionem principii circulumve vitiosum incurrunt.

Inst. 1°: Rationem sufficientem motus, quam quaeris, in nuda indifferentia passiva reperies, qua res vel ad motum continuandum vel ad quiescendum indifferens est. — *Resp.:* Nego ass... Nam indifferentia ista statum neutrum expostulat neque excludit. Necesse quidem est corpus semel motum aut perseverare aut non perseverare; non tamen necesse est id fieri propter istam indifferentiam. Unde ex natura rei principium actionum expostulatur, quo res perseveret vel etiam ad quietem reponatur.

Inst. 2°: Ex dictis sequitur in corpore propter inertiam pergente esse motum sui ipsius sive vitam. — *Resp.:* Minime id quidem. Quia enim res ipsa ad motum se non determinat, activitas potius illi agenti attribuitur, quod corpori motum impressit; et vis motum producens agit tamquam instrumentum illius agentis externi.

65. *Dicunt 6°:* Cohaesio illa atque expansio, quarum opera rerum corporearum moles et configuratio quantitativa producuntur, instar resultantis cuiusdam, quam vocant, naturalis est. Ergo rationem actionis vel virium minime habent. — *Resp.:* Conc. ant. et dist. cons.: Cohaesio et expansio non sunt actiones vel vires artiore huius vocis acceptione, conc. cons.; latiore acceptione, nego cons... Qua de re Suaresius: „Resultantia naturalis, inquit, est omnino intrinseca et quodammodo pertinet ad consummatam rei productionem, quia solum tendit ad constituendam rem in conaturali statu per se sibi debito ex vi generationis; actio vero proprie dicta, et quae a naturali resultantia distingui solet, est magis extrinseca et supponit per se loquendo rem iam constitutam in suo perfecto et naturali statu.“ [1] Verumtamen idem nihilominus docet resultantiam non esse sine actione, quatenus vera interveniat efficientia. Id quod usu et experimento comprobatur. Nam ad superandam cohaesionem vel expansionem idem plane impetus adhibendus est, qui ad resistendum alicui motui locali vel actioni transmutanti requiritur.

Dicunt 7°: Actio saltem transiens neganda videtur. Res enim una in alteram agere non potest, nisi ea aliquod accidens proprium cum ipsa communicet; at fieri non potest, ut accidens de subiecto in subiectum transmigret [2];

---

[1] Disp. metaph. d. 18, s. 3, n. 12.

[2] Ob hanc causam Leibnizius rerum naturalium mutuam inter se contagionem negavit: „Il n'y a pas moyen aussi d'expliquer, comment une monade puisse être altérée ou changée dans son intérieur par quelque autre créature, puisqu'on n'y saurait rien transposer ni concevoir en elle aucun mouvement interne, qui puisse être excité, dirigé, augmenté ou diminué là dedans, comme cela se peut dans les composés, où il a de changement entre les parties. Les monades n'ont point de fenêtres par lesquelles quelque chose y puisse entrer ou sortir. Les accidens ne sauraient se détacher ni se promener hors de substances comme faisaient autrefois les espèces sensibles des scholastiques (?). Ainsi ni substance ni accident peut entrer de dehors dans une monade“ (La monadologie n. 7 ap. Erdmann p. 705).

ergo res in alteram agere non potest. — *Resp.:* Nego ass... Ad prob.: Nego mai... Non enim, ut agens in passum agat, necesse est, ut cum hoc aliquid, quod idem sit numero, communicet, sed sufficit, ut illud ipsum virtute sua ita afficiat, ut novus modus in illo oriatur. Quamvis enim idem numero motus ab una re in alteram transmitti nequeat, tamen res a re ad motum aliquem alteri aequivalentem determinari potest. Ad hoc autem nihil requiritur aliud nisi contactus sive quantitatis sive virtutis cum motu locali coniunctus [1].

Dicunt 8°: Quidquid agit, propter finem agit. Sed corpora, utpote quae intellegentia carent, propter finem agere non possunt; ergo neque agunt. — *Resp.:* Dist. mai.: Actio propter finem fit appetitu sive elicito sive naturali, conc. mai.; semper appetitu elicito, nego mai. Contradist. min., nego cons.

Dicunt 9°: „Impossibile est, ut is faciat, qui nescit, quomodo fiat; quod nescis, quomodo fiat, id non facis." Quod a Geulinx [2] observatum est. — *Resp.:* Qui ita opinatur, non aliam activitatem agnoscit nisi eius, qui cogitet sitque activitatis suae sibi conscius. Qua in re quam erret turpiter, sponte intellegitur.

Inst.: Potentia agendi coniunctam habet potentiam ab actione abstinendi; at in corporibus ratione expertibus potentia abstinendi ab actione frustra quaeritur; ergo neque potentia agendi adest. — *Resp.:* Dist. mai.: Si potentia libera respectu actuum liberorum intellegatur, conc. mai.; secus nego mai. et concessa minore nego cons.

66. *Dicunt 10°:* Effectus omnes, qui in corporibus naturalibus reperiuntur, contingentes sunt; ergo proxime ab aliqua causa libera originem ducunt. — *Resp.:* Dist. ant.: Sunt contingentes absolute, trans.: sunt contingentes hypothetice, vel ut procedunt e causa sua proxima, nego ant. et nego cons...

Dicunt 11°: Multa sunt praeterea, quibus probari possit res creatas minime posse quicquam producere. Imprimis enim nulla causa effectui perfectionem tribuere potest, qua ipsa caret; si autem corpus naturale aliquam rem produceret, huic tribueret, ut ab ipso diversa esset: tribueret igitur perfectionem, qua ipsum careret. Deinde si corpus aliquem effectum produceret, ex ea productione resultaret complexum quiddam ex corpore et actione et effectu; plus igitur haberetur, quam antea fuerit. Accedit, quod productio omnis ex nihilo, etiamsi ponatur ex solo nihilo producti, repugnat. — *Resp.:* His et similibus argumentis nihil aliud efficitur, nisi ut ostendatur ad rerum creatarum activitatem requiri cooperationem Creatoris, qua de re alio loco dicendum est. Neque tamen inde sequitur res ipsas cooperatione divina adiutas nulla ratione agere.

---

[1] „Ridiculum est dicere, quod ideo corpus non agat, quia accidens non transit de subiecto in subiectum. Non enim hoc modo dicitur corpus calidum calefacere, quod idem numero calor, qui est in calefaciente corpore, transeat ad corpus calefactum, sed quia virtute caloris, qui est in calefaciente corpore, alius calor numero fit actu in corpore calefacto, qui prius erat in eo in potentia: agens enim naturale non est traducens propriam formam in alterum subiectum, sed reducens subiectum, quod patitur, de potentia in actum" (S. Thom., Summa c. gent. l. 3, c. 69).

[2] Metaph. parte 1, scientia 5; Ethica tract. 1, sect. 2, § 2, n. 4.

Dicunt 12°: Deus perfectissimo modo omnia facit; atqui perfectius est solum omnia facere quam aliorum auxilium implorare; ergo Deus omnia facit solus. — *Resp.:* Omissa maiore dist. min.: Imperfectum est, aliorum auxilio uti propter indigentiam, conc. min.; propter bonitatis abundantiam, nego min.

Dicunt 13°: Frustra per plura fit, quod fieri potest per pauciora; atqui Deus solus omnia operari potest; ergo inutile est creaturas simul agere. — *Resp.:* Dist. mai.: Frustra per plura, quod absolute per pauciora fieri potest, nego mai.; frustra fit per plura, quod respectu finis propositi per pauciora fieri potest, conc. mai. Et dist. min.: Deus solus omnia operari potest absolute, conc. min.; respectu finis, quem ipse sibi proposuit, cuncta semper solus operatur, nego min. Qua de re praeclare est apud P. Lessium: „Quamvis Deus, inquit, possit solus totum effectum producere, tamen, quando cooperatur causae secundae, non adhibet tam fortem et plenum influxum, sed modicum et veluti partialem, ut creaturae etiam in agendo suas partes relinquat. Sicut quum vir robustus iuvat puerum in onere portando, ita se accommodat, ita temperat suum auxilium, ut puer etiam aliquid conferat, sic ut oneris gestatio ab utroque partialiter procedat.“ [1]

Inst. 1°: Si corpora agerent, activitas Dei finiretur. — *Resp.:* Dist. assert.: Si agerent sine dependentia a Deo, conc., secus nego.

Inst. 2°: Aut Deus idipsum efficit, quod corpus efficit; et iam corpus revera nihil efficit: aut corpus aliquid efficit, quod a Deo non efficitur; et iam aliquid in mundo efficitur, quod a Deo non pendet. — *Resp.:* Effectus totus efficitur a corpore et totus a Deo: a Deo quidem ut a causa prima et universali, a corpore ut a causa secunda et particulari. Sicut igitur idem effectus et causae principali et instrumentali diversa ratione attribuitur, ita etiam et causae primae et secundae adscribi potest. Cuius rei si simile quaeras, tectum domus recogites, quod simul et parietibus tamquam a particulari sustentaculo portatur, et simul a terra ut generali rerum terrenarum fundamento sustentatur, ita ut fulcimentum utrumque sit ratio totalis in suo ordine.

Dicunt 14°: Voluntas Dei tam efficax est, ut eo ipso, quod aliquid velit, id fiat; atqui omnia, quae fiunt, a Deo volita, ergo a Deo facta sunt, „qui operatur omnia in omnibus“ (1 Cor. 12, 6). — *Resp.:* Dist. mai.: Voluntas divina tam efficax est, ut omnia ita eveniant, sicut illa vult evenire, conc. mai.; alio modo, ac vult, nego mai... Et dist. min.: Omnia a Deo volita sunt, excludendo causas secundas, nego min.; admissis causis secundis, conc. min.

Deus omnia quidem operatur, at non tamquam causa unica, sed tamquam causa prima, quae est causa actionis omnis tum quoad principium, tum quoad effectum, tum quoad operationis exercitium. Quantum ad principium Deus agit in omni ente creato, quia ipse omni agenti virtutem agendi largitus est et conservat. Quantum ad effectum, hic Esse suum absolute et secundum se consideratum a Deo accipit Deoque secundum hoc suum Esse universalissimum assimulatur; omnis igitur effectus qui producitur, quatenus ens est, a Deo effectus est. Quantum ad actionis exercitium Deus est, qui causas ad efficiendum applicat, proxime atque etiam remote, quatenus ipse tamquam motor primus

[1] De perfect. moribusque div. l. 11, c. 4, n. 15.

motum rebus creatis olim indidit; videmus enim res naturales non agere nisi aliunde motas: itaque per catenam quasi motuum naturalium motus motoris primi quoquoversus propagatur [1]. Est praeterea Deus, in quo ratio summi boni invenitur; omnium rerum finis ultimus, quem appetendo agunt omnia [2].

Quibus dictis apparet, quomodo ad producendum effectum Deus et causa creata concurrant simul: causa creata efficientiam causae primae largientis ipsum Esse cooperatione sua determinat sive modificat.

Dicunt 15°: Si corpora agerent, Deus cum illis potentiam suam communicasset; atqui hoc est absurdum; ergo corpora non agunt. — *Resp.:* Dist. mai.: Deus dicendus est cum creaturis perfectiones suas communicasse analogice, conc. mai.; univoce, nego mai.; et distincta eadem ratione minore, nego cons.

67. Corollaria. *Cor. 1.* Ergo vis vel principium, quo corpus agit, non est commentum rationis, id quod Du Bois Reymond [3], E. Bruecke [4] aliique empirismo infecti affirmant. Sed reapse illa „vis" in rerum natura est; nam ubi est activitas, ibi etiam activitatis aliquod principium esse debet. Recte igitur Leibnizius contra Cartesium docuit activitatem sine agendi vi esse non posse. Qui: „Hinc iudicari potest, inquit, debere in corporea substantia reperiri entelechiam primam, tamquam πρῶτον δεκτικόν activitatis, vim scilicet motricem primitivam, quae praeter extensionem (sive id, quod est mere geometricum) et praeter molem (sive id, quod est mere materiale) superaddita semper quidem

---

[1] Ita S. Thomas: „Quia natura agens non agit nisi mota . . . et hoc non cessat, quousque perveniatur ad Deum, sequitur de necessitate, quod Deus sit causa actionis cuiuslibet rei naturalis ut movens et applicans virtutem ad agendum" (Quaest. disp. q. 3 de pat., a. 7).

[2] Cf. S. Thom., Summa theol. 1, q. 105, a. 5; Summa c. gent. l. 3, c. 70.

[3] „Die Kraft ist nichts als eine versteckte Ausgeburt des unwiderstehlichen Hanges zur Personification, der uns eingeprägt ist, gleichsam als ein rhetorischer Kunstgriff unseres Gehirns, das zur tropischen Wendung greift, weil ihm zum reinen Ausdruck die Klarheit der Vorstellung fehlt. In den Begriffen von Kraft und Materie sehen wir wiederkehren denselben Dualismus, der sich in den Vorstellungen von Gott und Welt, von Seele und Leib hervordrängt" (Untersuchungen über thierische Elektricität 1. Th., p. xl).

[4] „Wir kennen aus der sinnlichen Erfahrung keine andern reellen Ursachen der Bewegung als wieder andere Bewegungen, und so fort, bis die Glieder der Kette unsern Blicken entschwinden. Aber wir helfen unserer Rathlosigkeit dadurch ab, dass wir gedachte Ursachen hinstellen, die wir Kräfte nennen . . . sie existiren thatsächlich in unserer Gedankenwelt und haben dort ihre volle Berechtigung; ob sie auch existiren würden, wenn es nie ein denkendes Wesen gegeben hätte, das ist eine Frage, die der Mensch nicht entscheiden kann" (Ueber Gravitation und Erhaltung der Kraft [Wien 1857] p. 5 sqq.).

agit (?), sed tamen varie ex corporum concursibus per conatus impetusve modificatur . . ." Notioni ergo extensionis addendam actionem esse; corpus igitur et agens extensum dici posse substantiam extensam, modo illud retineatur omnem substantiam agere et omne agens substantiam dici[1]. Qua in re id tantum erravit LEIBNIZIUS, quod vim motricem ex se semper actu agere affirmavit.

Cor. 2. Ergo gravi detinentur errore Atomistae, qui minimis elementaribus immutabilitatem tribuunt internam. Nam ipse, qui in mundo est motus passivus, sine interna atomorum immutatione, quae ipsa in motu vel passione constituta non sit, esse non potest.

Cor. 3. Ergo omnis vis mechanica (i. e. ea, quae in motu locali apparet vel motui locali aequivalet eoque mensurari potest, ut est pressio, tractio) etiam dynamica est, i. e. vis productiva. Saepius tamen dynamicae eae tantum vires dicuntur, quae praeter motum localem aliud producunt, quod ex se motu mensurari non potest.

Cor. 4. Ergo immerito recentes quidam, praesertim Dynamici, confundunt potentiam et activitatem potentiae, virium nomen ipsi activitati tribuentes. Potentia enim (activa) causam internam activitatis significat. Ita globulus, antequam e sclopeto emittatur, potentiam motricem habet sine activitate, volans autem per aëra iam activitate huius potentiae agitur. Et teste experientia nulla vis in actum prorumpit, nisi variata motu passivo condicionum circumstantia ad certam actionem excitata sit. Nullius praeterea substantiae creatae virtus est sua ipsius operatio, id quod soli virtuti divinae proprium est.

Cor. 5. Immerito recentiorum physicorum aliqui (inter quos TH. FECHNER[2] et H. HELMHOLTZ[3] vim et legem confundunt.

[1] De ipsa natura (ed. DUTENS. t. II, 2, p. 55).

[2] „Kraft ist der Physik überhaupt weiter nichts als ein Hilfsausdruck zur Darstellung der Gesetze des Gleichgewichts und der Bewegung. . . Sitzt die Kraft irgendwo, so sitzt sie nur im Gesetze" (Die physikalische und philosophische Atomenlehre [2. Aufl.] p. 120).

[3] „Das Gesetz tritt uns als eine objective Macht entgegen, und demgemäss nennen wir es Kraft. . . Wir objectiviren z. B. das Gesetz der Lichtbrechung als eine Lichtbrechungskraft der durchsichtigen Substanzen, das Gesetz der chemischen Wahlverwandtschaften als eine Verwandtschaftskraft der verschiedenen Stoffe zu einander. So sprechen wir von einer elektrischen Contactkraft der Metalle, von einer Adhäsionskraft, Capillarkraft und andern

Lex enim est „regula et mensura, secundum quam inducitur aliquis ad agendum vel ab agendo retrahitur“ [1], constantem igitur designat modum, quo aliqua res est et agit. Itaque modum agendi, non autem agendi principium indicat; sin autem in causa consideratur, significat necessitatem illam determinantem, quae rebus insita et illius, quem diximus, modi constantis est ratio et causa. Quodsi hac ratione lex intellegatur, vis legi subordinata est.

68. *Cor. 6.* Ergo tamquam lex, qua tota rerum universitas regatur, illud principium universale statui potest: Quae a causis secundis fieri possunt, Deus sua ipsius actione non facit. Deus enim quum sit sapientissimus, nihil frustra in rebus ponit; unde efficitur, ut res omnes pro earum natura et indole adhibere soleat.

69. **Scholia.** *Schol. 1.* Voci virium alia in physicis huius temporis disciplinis, praesertim post observationes a Frid. Mohr (1837), R. Mayer (1842), Joule (1843), Colding (1843), Ad. Hirn institutas, sententia subicitur, atque ea vox in veterum philosophia adhibetur. Physici enim validitatem hoc vocabulo significare solent, qua quaeque res ad certos effectus mechanicos producendos pollet [2]. Quae validitas, si ad effectum illum producendum

mehr. In diesen Namen sind Gesetze objectivirt. . . Aber gerade in der so gewonnenen reinsten Form des Ausdrucks der Kraft, dem der mechanischen Kraft, die auf einen Massenpunkt wirkt, tritt es besonders deutlich heraus, dass die Kraft nur das objectivirte Gesetz der Wirkungen ist. Die durch die Anwesenheit solcher und solcher Körper gegebene Kraft wird gleichgesetzt der Beschleunigung der Masse, auf die sie wirkt, multiplicirt mit dieser Masse. Der thatsächliche Sinn einer solchen Gleichung ist, dass sie das Gesetz ausspricht: Wenn solche und solche Massen vorhanden sind und keine andern, so tritt solche und solche Beschleunigung ihrer einzelnen Punkte ein. Diesen thatsächlichen Sinn können wir mit den Thatsachen vergleichen und an ihnen prüfen. Der abstracte Begriff der Kraft, den wir einschieben, fügt nur das noch hinzu, dass wir dieses Gesetz nicht willkürlich erfunden, dass es ein zwingendes Gesetz der Erscheinungen sei“ (Populär-wissenschaftliche Vorträge [Braunschweig 1876], 2. Heft, p. 190; cf. „Die Thatsachen in der Wahrnehmung“ [Berlin 1879] p. 37).

[1] S. Thom., Summa theol. 1, 2, q. 90, a. 1.

[2] „Energie bedeutet die Arbeitsfähigkeit eines Körpers oder körperlichen Systems infolge eines ihm anhaftenden veränderlichen Zustandes, einer Kraftanlage. Actuell (kinetisch) ist die Energie, wenn sie ihren Grund in wirklicher Bewegung hat; potentiell (statisch), wenn in einem statischen Zwangs- oder Spannungszustande“ (Dressel, Lehrbuch der Physik p. 35).

expedita est, vis viva dicitur; Peripatetici impetum vocant, quem in corpore cadente vel moto inesse videmus. Eadem, si ad effectum physicum progignendum expedita non est, vis potentialis nuncupari solet: id quod Peripatetici nisum ad motum dicunt. Viribus vivis annumerantur inter alia motus mechanicus, motus molecularis, calor. Ad vires potentiales spectant attractio, cohaesio et adhaesio, affinitas chemica. Quibus viribus electricitas, magnetismus attribuenda sint, disputant docti. Haec porro „validitas", si in universo mundo spectetur, una cum rebus a mundi auctore creata est; itaque per modum dispositionis materialis neque augetur neque minuitur umquam, sed varias tantum in variis phaenomenis formas subit[1].

Contra philosophi virium voce intellegunt qualitates sive potentias activas, potentias dico, quae effectum aliquem naturalem producunt[2].

Huiusmodi potentia definitur: principium primum et proximum accidentale alicuius operationis, ad quam per se primo ordinatur. (Dicitur primum, ut distinguatur ab habitu; dicitur proximum, ut distinguatur ab essentia, cuius est potentia.)

Schol. 2. Omnes vires corporum (anorganicorum) ad tres apte revocantur: vim sistivam (cohaesio, expansio, resistentia, elasticitas, repulsio); vim conservativam (inertia, reactio); vim communicativam (affinitas chemica, attractio, impulsio).

Quibus viribus in rerum natura suppositis suppositaque certa quadam quantitate „validitatis" illis viribus conservatae et applicatae, iam habemus, unde causa omnium mundi naturalis phaenomenorum quoad efficientiam materialem et mechanicam repeti possit. Validitatem illam habere rationem dispositionis materialis iam diximus. Dum materia transmigrat ex uno phaenomeno in alterum numerice eadem, illa validitas nonnisi aequivalenter eadem reperitur in phaenomenis inter se succedentibus.

Schol. 3. Res anorganicae potius moveri quam se ipsae movere dicuntur. Postquam enim ad aequilibrium perventum est, totus earum motus ulterior non ad ipsas perficiendas, sed

---

[1] „Die Energie des Weltalls ist constant."

[2] Ex quo apparet philosophos et physicos minime revera pugnare inter se, dum illi vim agendo perfici dicunt, hi vero vim vivam agendo diminui ac exhauriri quasi affirmant.

ad locum mutandum et immutanda alia dirigitur, idque eo gradu, quo forinsecus excitatae sunt. Res organicae autem movere se ipsae dicuntur, quatenus in motu ulteriore fertur tendentia erga ipsas. Et magis etiam res cognoscentes movere se ipsas putandum est. Dum enim res brutae secundum determinationes sive formas agunt, quae in ipsarum natura a generante accepta praeiacent, res cognoscentes ipsae activitate sua formas acquirunt, quae sint actionum principia. Maxime autem homo se ipse movet, qui praelucente intellegentia sibi ipse media ad finem libere praestituere possit.

Schol. 4. Quia effectus omnis similitudinem suae causae refert, ex indole rerum naturalium indolem illius causae colligi licet, cui res naturales ortum suum debent. Ex eo igitur, quod universalis omnium rerum naturalium activitas communicatione ad extra et aliarum rerum assimulatione perficitur absolvitur-que, iam non possumus non concludere etiam causam primam rerum naturalium suas ipsius perfectiones cum iis aliquo modo communicasse, quum eas produeret.

§ 2.

De mutua activitate corporum inter se.

70. Postquam statutum est veram in corporibus activitatem inesse, altera oritur quaestio, quomodo corpora alterum in alterum agere possint, quamvis entitates eorum per spatium diffusae, immo intervallis distractae sint. Cartesius id solo motu et pulsu particularum contiguarum fieri dixit. Mechanismum Cartesianum non Peripatetici tantum, sed alii quoque philosophi physicique non pauci adorti sunt, inter quos Gassendi, Newton, Leibnizius.

Petrus Gassendi[1], Cartesio fere aequalis, et ipse omnem actionem corporum non cum impulsu solum vel pressione, verum etiam cum motu locali coniunctam esse docuit. Qui in Cartesium non leniter invectus est, eo quod vacuum iste negaverit. „Sane, inquit, si plena forent omnia et materia rerum veluti stipata, non possent non esse omnia immobilia, quia nec moveri quicquam posset, nisi omnia protruderet, neque locus porro, in quem quic-

[1] Scripsit Gassendi: „Exercitationes paradoxas contra Aristoteleos“; „De vita, moribus et doctrina Epicuri“; „Syntagma doctrinae Epicuri“ aliaque minoris momenti.

quam protruderetur, esset"[1]. Quare Epicuri doctrinam instauravit omnemque mundum vacuo atomisque constare docebat.

71. Responderi autem Gassendio licet: a) particulas corporeas, etiamsi spatium vacuum desit, locum ultro citroque mutare posse vel motu etiam rotatorio circumferri eo modo, quem Cartesius sibi confinxerat; b) quamvis ratio et natura corporis in substantia corporea per spatium diffusa consistat, nullas tamen esse rationes, quibus ostendatur uniuscuiusque corporis minimas partes ad certi loci ambitum alligatas esse. Non est enim verum, quod Cartesius affirmaverat, essentiam corporum ipsam geometricam esse extensionem. Quare corporis conceptu non impedimur, ne particulas corporeas nunc maius, nunc minus spatium occupare ponamus, immo, non neglecta saltem Dei omnipotentia, nullum. Quare si cum Peripateticis dicamus raritatem et densitatem corporum non solis corporum foraminibus (poros vocant), sed eo etiam effici, quod ipsae particulae corporeae (omissa omni compenetratione) ad maius minusve spatium extendantur, motum localem vel sine spatio vacuo fieri posse in comperto est.

72. Et Gassendi quidem vacuum illud absolutum, de quo agimus, inter atomos intercedere putavit atomosque iis viribus instruxit, quibus per vacuum in corpora dissita agerent. Quod ut ostenderet, ad *pomum* provocavit, quod ex arboris summitate puerum alliceret, ergo in distans ageret.

Sed iam medii aevi temporibus Nominalium non pauci et Scotistae doctrinam proposuerunt causam efficientem in res remotas agere, ita ut nulla ratione per res intermedias actionem ad illas extenderent. Et hi quidem ad vitae communis quasdam observationes provocabant: ad magnetem, qui ferrum ad se traheret, vel ad lyrae chordas, quarum si una percuteretur, alteram ab ipsa distantem moveret[2].

73. Isaac Newton (1642—1727) corporibus non unam eandemque docuit materiam esse divisibilem (in qua sententia Cartesius fuerat), sed ea ex primigeniis particulis duris, iisque vi agendi instructis coacervata esse[3]. „Quoniam, inquit, varii illi motus, qui in mundo conspiciuntur, perpetuo decrescunt universi, necesse

---

[1] Syntagma doct. Epicuri p. 2, sect. 1, c. 1.

[2] Cf. S. Thom., Summa theol. 1, q. 117, a. 3 ad 2.

[3] Opt. l. 3, q. 31.

est prorsus, quo ii conservari et crescere possint, ad actuosa aliqua principia recurramus."

Praecipue vero (qua in re optime de disciplinis naturalibus meritus est) doctrinam tuebatur inditum esse corporibus impulsum vel conatum ad alia corpora accedendi; quem tamen conatum non cum Peripateticis tamquam qualitatem occultam ex specificis rerum formis oriundam consideravit, sed tamquam universalem naturae legem, ad quam res ipsae conditae essent, vel ut subtilissimum quendam spiritum, qui corpora pervaderet[1]. Quem conatum attractionem nominabat, non semel tamen professus in vera et germana huius vocabuli sententia se insistere nolle. „Voces, inquit, attractionis, impulsus vel propensionis cuiuscumque in centrum indifferenter et pro se mutuo promiscue usurpo, has vires non physice, sed mathematice tantum considerando; unde caveat lector, ne per huiusmodi voces cogitet me speciem vel modum actionis causamve aut rationem physicam alicubi definire vel centris vires vere et physice tribuere, si forte aut centra trahere aut vires centrorum esse dixero."[2] Quam vim gravitatis ex causa aliqua oriri dixit, quae ad centra usque solis ac planetarum pertingeret; de natura huius causae aut nihil dicit, aut ad „spiritum illum subtilissimum" remittit[3]. Atque ita Newton quaestionem de „actione in distans" insolutam reliquit[4].

74. G. G. Leibnizius (1647—1716) actionem in distantiam sine medio esse non posse clare perspexit beneque mechanicam mundi explicationem dynamicam omnino postulare dixit. „Recte quidem, inquit, Cartesiani omnia phaenomena specialia corporum per mechanismos contingere censent, sed non satis perspexere ipsos fontes mechanismi oriri ex altiore causa."[5] Atque vires intimas corporum naturas constituere docuit; sed in explicanda vi dynamica perquam nova et mira et falsa in medium protulit, quae eo omnia redeunt, ut mutua corporum activitas negetur.

---

[1] Opt. l. 3, q. 31. [2] Phil. nat. princ. math. defin. 8. [3] L. c. schol. gen.

[4] Priore tempore (1675) aethera posuit esse causam materialem gravitationis universalis; postea (1686 in epist. ad Halley) se hanc hypothesim parvi aestimare dixit. Deinde (anno 1693) haec scripsit: „Gravity must be caused by an agent acting constantly according to certain laws; but whether this agent be material or immaterial, I have left to the consideration of my readers" (Letter 3 to Bentley). Et tandem (anno 1713) in libro suo De princip. nat. ab omni ulteriore explicatione se abstinere velle professus est.

[5] Tom. III (ed. Dutens), p. 353.

„Differt, inquit, vis activa a potentia nuda, vulgo scholis cognita, quod potentia activa Scholasticorum sive facultas nihil aliud est atque propinqua agendi possibilitas, quae tamen aliena excitatione et veluti stimulo indiget, ut in actum transferatur. Sed vis activa actum quendam sive ἐντελέχειαν continet, atque inter facultatem actionemque ipsam media est, et conatum involvit atque ita per se ipsa in operationem fertur nec auxiliis indiget.“ [1]

Et primum quidem Leibnizius activitates universi mundi omnes ex uno aethere repetebat, qui quasi quaedam vis esset per totam hanc rerum universitatem dispersa, corpora obvolvens et per intima pertingens [2].

Sed postquam systema suum „de monadibus“ excogitavit, corpora entibus simplicibus constare docebat, quorum singula perceptione et appetitu gauderent et ex se ita essent activa, ut praeter „idealem“ nullum alterius entis influxum ferre possent [3]. Quo quidem systemate quantum a veritate aberraverit, suo loco inspiciemus.

Quaeritur,

num actio in distans admitti possit.

75. **Rationes dubitandi.** (1.) Videtur ad explicandam mutuam, quae inter corpora viget, activitatem „actio in distans“ admittenda esse. Nam res corporea in aliam agit aut ubi est, aut ubi non est. Atqui ubi est, in aliam agere non potest, nam ibi non potest esse alia. Debet igitur agere, ubi ipsa non est.

(2.) Multis exemplis ostendi potest reapse in natura fieri actionem in distans. Ita sol terram ad se trahit immediate, non per substantias interiacentes. Quando enim eclipsis est lunaris, et terra media inter solem est et lunam, actio solis in lunam prius per terram pertransit; sed eapropter terra maiore vi non attrahitur. Ergo nullam actionem solis in lunam transmittit.

Thesis: **Agens in passum omnino distans agere non potest** [4].

Ad statum quaestionis. *Praenota 1°*: Actionis vocabulo ipsam egressionem a principio ad terminum intellegimus. Definitur autem actio: ultimum actus agentis, quatenus agens est, quo mediante aliquid fit; vel brevius: actus huius in hoc.

[1] De prim. phil. emend. (ed. Dutens) II, 20.

[2] Cf. opusculum eius, cui titulus: Hypothesis nova physica, anno 1671 conscriptum. t. II, 2, p. 3.

[3] Cf. Princ. phil. anno 1714 elaborata.

[4] Cf. Arist., Phys. l. 7, c. 2. S. Thom., Summa c. gent. l. 3, q. 68, et Summa theol. 1, q. 8. a. 1 et 2. Suarez, Disp. metaph. d. 18, s. 8, n. 14.

Quare actio duo complectitur: ultimum actum subiecti agentis, i. e. actuale exercitium causae in hoc subiecto, et immediatam termini dependentiam a principio in Fieri, vel determinationem effectus ad exsistendum dependenter ab hac causa. Effectus igitur formalis actionis est: reddere effectum dependentem ab hac causa.

Praenota 2°: Non fateri non possumus actionem in distans, quae improprio loquendi modo ita vocari potest, in rerum natura fieri semper aut fieri saltem posse, idque dupliciter:

a) Actio omnis, quae cum motu locali coniuncta est, fit in distans contiguum, et fortasse ita quidem — id quod nonnullis placet —, ut inter duo corpora ponderabilia semper sit aliquid corporis imponderabilis. Atque ita numquam corpus ibi agit, ubi est. Verum haec non est distantia proprie dicta; ad hanc enim requiritur, ut aliquid alterius generis vel saltem spatii intercipiatur, quod actio transiliat quasi.

b) Non est absurdum opinari terram motibus aethereis sole effectis pro sua parte (i. e. ex appetitu appropinquandi ad alia corpora, qui omnibus corporibus communis est) ad activitatem excitari, qua (intervenientibus iterum motibus aethereis) ad solem tendat; et ex altera parte solem motu aethereo a terra profecto excitari, ut ipse ad terram versus moveatur. Quodsi ita res se habet, sol et terra quasi ex longinquo inter se agunt seque attrahere videntur. En vestigium veritatis, quae in sententia Leibnizii monades suas „perceptione“ donantis latet. Sol enim et terra monentur quasi de praesentia mutua, attamen non perceptione psychica, sed receptione mechanica motus aetherei. Quam rem hoc loco nolumus affirmare ita esse, sed sic vel similiter esse posse. Neque haec tamen ea est, quae proprie actio in distans vocari solet ob eandem, quam modo indicavimus, rationem.

Praenota 3°: Ex dictis hactenus colligitur praesentiam duplicem esse: suppositi et solius virtutis. Quarum prior illa est, qua suppositum agentis immediate praesens est supposito patientis; ita *manus* contingit calamum, quem ducit. Praesentia solius virtutis illa est, qua agens loco quidem a passo distat, sed suam usque ad ipsum virtutem per medium transmittit; quomodo sol terram illustrando contingit. Itaque praesentia virtutis in eo est, ut agens per totum medium usque ad passum aliquem effectum perducat, qui dici possit virtus causae. Aër ab igne compatitur, quatenus calefit et cum igne actionis societatem iniens calorem transmittit. Dubium igitur esse non

potest, quin ad agendum immediata praesentia ipsius suppositi non requiratur; quare quaestio, quae posita est, non nisi ad praesentiam virtutis attendit. Hanc absolute requiri affirmamus[1].

76. **Argumentum.** Actio est modus determinans quum ipsam causam, ab hac emanando, tum effectum ipsum, illum causando; actio igitur in agente exordium, terminum in effectu habet. Atqui ad hoc requiritur, ut agens a passo ne distet.

Prob. min.: Si actio ab agente procedens non terminaretur in re praesenti, terminaretur in nihilo; res enim respectu loci, in quo non est, nihilo aequiparanda est; ergo actio non terminaretur atque ita effectu careret, id quod contra hypothesim est.

Idem argumentum aliter conformatum: Agere supponit Esse; atqui nullum ens est in distantia; ergo neque agit in distantiam.

Prob. mai.: Agere duo complectitur: exercitium actuale causae in hoc subiecto et dependentiam effectus ab hac causa agente. Sed sub utroque respectu Esse supponit. Nam a) res, quantum non est, est aequalis nihilo, at nihilum operari non potest. Quomodo ergo res in suo Esse restringitur, eo modo etiam in sua operatione circumscribitur. — b) Nihil ab aliqua re dependere et ab illa sustineri potest, nisi quantum illa res adest; res enim in loco, in quo non est, est aequalis nihilo; sed a nihilo dependere et a nihilo sustineri idem est, atque non dependere et non sustineri.

Alio modo: Quod passo applicatur, eidem praesens esse debet; atqui agens virtute sua activa passo applicatur; ergo ipsi praesens sit oportet.

Prob. mai.: Non potest quicquam passo applicari, quod non sit ibi, ubi passum est; ergo propinquitas rei applicatae ad eius applicationem pertinet.

Prob. min.: Sicut repugnat, quod ens omissa virtute activa agat, ita etiam repugnat, ut per virtutem activam agat, quae passo non applicetur.

Confirm. 1° usu et experientia. Certum est a sole aliisque corporibus caelestibus lumen, calorem, attractionem quam vocant, actionem magneticam in corpora maxime dissita continenter diffundi. Praeterea constat omnes eas actiones ea lege fieri, ut decrescente distantia crescat earum intensitas, crescente autem distantia decrescat. Videmus etiam omnes res materiales quaerere, ut inter se accedant, quo mutuus influxus fieri possit. Videmus quoque in compositionibus chemicis elementa scindi in minima atque commisceri, quo maior contactus fiat ad agendum necessarius. Quae omnia fierent frustra, si actio in res distantes transilire posset.

---

[1] Distinguunt quoque contactum virtutis et contactum quantitatis. Quorum prior solam propinquitatem, quae ad agendum requiritur, exprimit alter ad hanc addit eam commensurationem ad spatium, qua fit, ut extrema rerum se tangentium sint simul.

Saepissime tandem videmus actiones impediri, si medium interponatur ineptum, aut ad agentis influxum recipiendum aut ad cooperandum cum ipso. Unde legitima conclusione deducitur rem quamlibet corpoream spectata etiam attractione prius agere in res propinquas, et per has in longinquas.

Confirm. 2° (ex comparatione spatii et temporis).

Res non minus dependet a loco quam a tempore; atqui nulla res potest operari tempore, quo non est sive per se sive saltem per suam virtutem: ergo neque in loco agere potest, in quo non est.

Prob. mai.: Sicut duratio rerum mensuratur tempore, et res cum sua actione in ipso finitur: ita etiam extensio rei et virtutis eius mensuratur loco et ab eo terminatur.

Confirm. 3° (ex consequentia absurda). Si agens non requireret suae virtutis continuationem per intermedium, posset agere in quacumque distantia; hoc autem videtur supra vires potentiae finitae et insuper contradicit scientiae physicae, quae factis observationibus quam plurimis deprehendit causas in rerum natura semper per res intermedias agere. Et ea quidem scientia ipsam lucem, id quod nemo ignorat, per motum localem (undulationem) propagari docet.

77. **Respondenda.** *(Ad 1.)* Res ex loco, in quo est, agit in locum, ubi non est: et ideo recte dicunt rem corpoream agere non posse nisi per motum localem. Atque haec motus necessitas, quae ubique in natura manifestatur, praeclare confirmat id, quod diximus actionem in distantem effectum transilire non posse.

(Ad 2.) Sol nec mediate nec immediate terram ad se trahit. Re allata illud ad summum evincitur per substantias intermedias eiusmodi attractionem non transmitti, quasi funibus sidera inter se colligata sint. Quodsi videmus commercium mechanicum, quod inter duas stellas sese attrahentes viget, stella tertia intercedente nulla ratione alterari, id multiplici ratione evenire potest. Cuius tamen rei explanatio physicis et astronomis relinquenda est.

78. **Solvuntur, quae restant, dubia.** *Dicunt 1°* fautores theoriae quam dicunt „centrorum actionis“ (inter quos Faraday): Agens in passum omnino distans sine substantiis intermediis agere potest. Nihil enim obstat, quominus supponamus vim in puncto spatii exsistentem virtute sua sphaeram quandam activitatis sibi extraneam replere; passum vero, quum intra hanc sphaeram collocetur, ab agente vere tangi contactu virtutis. Itaque recte solem huiusmodi sphaera obvolvi opinamur, quae faciat, ut planetas ad se attrahere possit. — *Resp.:* Nego ass. Ad prob.: Dist. ant.: Agens sphaeram exteriorem replere potest diffundendo virtutem internam, nego ant.: virtus enim, quae accidens sit, e subiecto suo emigrare non potest. Diffundendo virtutem ex-

ternam (efficientiam), subdist. ant.: si substantia, in qua diffundatur virtus sive efficientia, intermedia adsit, conc. ant.; sin autem desit, nego ant.

Inst.: Agens in theoria, de qua dictum est, quoad situm, non quoad substantiam in uno spatii puncto inesse potest, quatenus influxus omnis agentis ab hoc puncto tamquam ab actionis centro in passum dirigitur, sed quoad substantiam suam sphaeram activitatis vere implet, et hinc contactu virtutis internae passo applicatur, quantumvis situ ab illo distet. — *Resp.:* Theoria ista, si ita explicetur, thesi nostrae non adversatur, modo agens et passum vere extensa concedantur, atque ita centrale punctum istud idealiter tantum ponatur; realiter enim substantia tota agit, id quod a quibusdam theoriae fautoribus neglegitur, qui distantiam inter centrum et circumferentiam commemorant, nullam autem extensionem adesse putant.

79. *Dicunt 2°* cum Kantio et Kantianis: Attractio, hinc etiam actio in distans, est condicio praerequisita ad materiae exsistentiam; ergo a contactu vel spatio explendo dependere non potest[1]. — *Resp.:* Nego ant.: Res enim ipsa, quae attrahat, prior sit oportet ipsa attractione, et illa quidem res iam vi suae naturae est in spatio. Kantiana opinio in dynamismo falsoque spatii conceptu fundatur, de quibus duobus erroribus refutandis separatim est disputatio.

Inst.: Nos ita substantiam rei localizare debemus, ut rem secundum suam substantiam ibi esse putemus, quo nos repraesentatione nostra rei effectus proiciamus. Quae sententia proposita a Fr. Zoellner[2] a principiis Kantii tracta est, qui qualitates omnes repraesentationum nostrarum, ut sunt extensio, distantia, ab indole subiecti repraesentantis pendere dixit. — *Resp.:* In Logica ostensum est id, quod nos opportuno loco (n. 339) iterum dicemus, prima illa, ex quibus haec opinatio consequatur, falsa esse distantiamque vere in ipsis rebus reperiri. Itaque non de localizatione subiectiva, sed de loco agitur, in quo res ipsae extra nos substantialiter praesentes sunt. — Errant, qui dicunt rem ibi esse, ubi producat effectum modo qualicumque. Sunt enim res ibi, ubi effectum positivum producunt per se immediate. Qui adversariis credunt, unamquamque atomum ubique esse per totum mundum arbitrari debent.

---

[1] „Die aller Materie wesentliche Anziehung ist eine unmittelbare Wirkung derselben auf andere durch den leeren Raum. Beweis: Die ursprüngliche Anziehungskraft enthält selbst den Grund der Möglichkeit der Materie als desjenigen Dinges, was einen Raum im bestimmten Grade erfüllt, mithin selbst sogar von der Möglichkeit einer physischen Berührung derselben. Sie muss also vor dieser vorhergehen, und ihre Wirkung muss folglich von der Bedingung der Berührung unabhängig sein. Nun ist die Wirkung einer bewegenden Kraft, die von aller Berührung unabhängig ist, auch von der Erfüllung des Raumes zwischen dem Bewegenden und dem Bewegten unabhängig, d. i. sie muss auch, ohne dass der Raum zwischen beiden erfüllt ist, stattfinden, mithin als Wirkung durch den leeren Raum“ (in libro: Metaphysische Anfangsgründe der Naturwissenschaft [ed. Rosenkranz] V, 364).

[2] „Ein Körper existirt dort, wo unser Verstand einen Theil der von ihm erzeugten und an uns oder andern Körpern wahrgenommenen Wirkungen hinversetzt . . In diesem Sinne existirt z. B. der Mond an der Erdoberfläche, wenn er die Fluthwelle des Meeres erzeugt“ (Ueber die Natur der Kometen. Introd. p. 31).

80. *Dicunt 3°:* Quamquam concedendum est actionem in distans naturali vi fieri non posse, tamen absolute saltem non repugnat, ne haec actio per specialem Dei interventum efficiatur: Deus enim cuilibet condicioni „sine qua non" sufficere potest propter suam omnipotentiam: atqui appropinquatio agentis ad patiens eiusmodi est condicio: ergo Deus illi sufficere potest. — *Resp.:* Nego ass. Ad prob.: Dist. mai.: Deus supplere potest condicionem moralem, conc. mai.; physicam, subdist. mai.: mere disponentem, conc. mai.; applicantem, nego mai. Itaque Deus neque defectum intimae praesentiae materiae et animae, si de constituendo corpore animato agatur, supplere potest, neque cognitionem in ordine ad voluntatem movendam. Reapse enim causa, quae non applicetur, non magis agere potest, quam quae non exsistit.

Inst.: Deus virtutem agentis quantumvis distantis saltem transferre potest; ergo a Deo per miraculum actio in distans fieri potest. — *Resp.:* Dist. ant.: Deus hoc ita facere potest, ut iam sola causa finita agat, nego ant.; ita, ut causam finitam ipse Deus per modum causae secundae suppleat, conc. ant. Nego cons.: Si igitur Deus aliqua re quidpiam in distantia efficeret, iam ipse causa principalis, quae effectum illum produceret, habendus esset, res vero illa non nisi rationem instrumenti haberet (ut in aliquibus Sacramentis accidere docent nonnulli theologi).

81. **Scholion.** Varii sunt modi, quibus aliqua causa subiecto, in quod agit, praesens esse potest:

1. *immediate:*

a) per ipsam substantiam, velut anima eliciens volendi actum;

b) per unitionem physicam, velut anima movens corpus;

c) per contiguitatem, velut quum manu lapis proicitur;

2. *mediate:* quo posito agens agit in distans, sed non omnino distans; nam effectui praesens est media virtute, i. e. aliquo effectu a se in medio producto, qui, etsi diversus est ab effectu remoto, tamen ad hunc producendum physice concurrit, velut quum fornax calida manum calefacit mediante aëre, et paries producit speciem in oculo media luce. Mediata autem praesentia potest esse:

a) per instrumentum, velut quum securi lignum caeditur;

b) per emanationem aliquam, quum flos olfactum afficit;

c) per actionem in causam aliam proxime applicatam subiecto, quum sol adiuvante aethere terram „attrahit";

d) per impressionem moralem inducendo moraliter causam ad agendum.

Qui haec, quae hactenus sunt praecepta, attentius consideraverit, eum profecto fugere non potest quantopere doctrina haec ad interna corporum principia bene diiudicanda conferat. Qua

permotus LEIBNIZIUS, exploso systemate mechanico, activa corporibus principia inesse intellexit[1]. Sed priusquam quomodo corpora interius constituta sint, investigemus, etiam plenius, quam factum est hactenus, quomodo exterius agant, nobis pernoscendum est.

Sectio secunda.

De causalitate finali corporum.

82. Ex iis, quae supra disputavimus, manifestum est ipsas res naturales vere agere et causarum efficientium munere fungi; nunc videndum est, utrum haec efficientia rerum naturalium causis etiam regatur finalibus necne.

Atque in universa philosophia vix alia invenitur quaestio, quae hodie philosophos magis occupatos teneat, quam quae de naturae finibus movetur. Et re vera quidem tota rerum universitas secundum huius quaestionis solutionem aut mechanice tota aut teleologice[2] etiam constituta est. Neque tamen nova est eius rei disputatio, quum iam CICERO merito EPICURUM derideat, qui, quum nullum arte factum temere et casu fieret, naturae tamen opera prae cunctis ordinatissima casu ac temere fabricari diceret[3].

Hoc tamen loco non tam ad ordinem teleologicum, qui rebus in Esse suo proprio constitutis quasi exterior et adventicius est et admirabilem illam universi harmoniam efficit, quam ad eam finalitatem animum advertimus, quae in ipsis singulis rebus naturalibus invenitur et ab ipsis proficisci videtur.

Qua in re alii per defectum, per excessum alii errarunt: illi vel ullos fines esse vel saltem res ipsas ad fines tendere negantes,

---

[1] „J'avais pénétré bien avant dans le pays des Scholastiques, lorsque les mathématiques et les auteurs modernes m'en firent sortir encore bien jeune. Leur belle manière d'expliquer la nature mécaniquement me charmèrent et je méprisais avec raison la méthode de ceux, qui n'emploient que des formes et des facultés, dont on n'apprend rien. Mais depuis ayant tâché d'approfondir les principes mêmes de la mécanique pour rendre raison des lois de la nature que l'expérience faisait connaître, je m'apperçus que la seule considération d'une masse étendue ne suffisait pas, et qu'il fallait employer encore la notion de la force, qui est très-intelligible, quoiqu'elle soit du ressort de la métaphysique" (ap. DUTENS t. II, 1, p. 49 sq.).

[2] Vox causarum „teleologicarum" usu recenti post WOLFFIUM recepta, sed res voce significata perantiqua est. Inter teleologicum enim et finale nihil praeter verbi novitatem interest.

[3] Cf. De nat. deor. l. 2, c. 30 sqq.

hi vel omnibus rebus ad finem tendentibus veram voluntatem tribuentes vel minimis elementaribus perceptionem quandam et sensum motumve aliquem vitalem largientes.

83. Causalitatem finalem esse in rebus naturalibus negaverunt:

1° inter veteres praeter ANAXAGORAM et EMPEDOCLEM speciatim DEMOCRITUS[1]. EPICURUS, LUCRETIUS et generatim Materialistae omnes. Dixit enim EPICURUS, ait LACTANTIUS, neque oculos ad videndum esse, neque pedes ad ambulandum, quoniam haec membra prius nata essent, quam esset usus videndi et ambulandi, sed horum omnium officia ex natis exstitisse[2]. Et antiquitus iam Materialistae, quum conceptum finis repugnantiam implicare dicerent, conati sunt ostendere omnes omnino rerum eventus causis solis mechanicis vel fortuita atomorum colligatione conflari. Qua de re cum ipsis Materialistae et Atheistae quum saec. XVII et XVIII tum nostrae aetatis consentiunt.

2° Inter huius aetatis Materialistas prae ceteris nominandi sunt Darwiniani, qui ad res organicas attendentes, in quibus ordo teleologicus maxime elucet, phaenomenorum omnium causas ex solis apparatibus mechanicis repetunt.

Iam saeculo praeterito P. LAMARCK, quum usu atque exercitatione organa perfici videret, arbitratus est ex organorum usu, ad quem organismus intrinsecus excitaretur, longioribus temporibus interpositis, organa plane nova oriri, eadem autem, si in novis condicionibus non exercerentur, amitti posse. Hoc pacto contendit, novas sensim sine sensu species in naturam introduci.

C. DARWIN[3] pro sua parte omnem finalem tendentiam exstirpare conatur[4], in eius locum „naturalem selectionem“ subiciens.

---

[1] Cf. ARIST., De gener. anim. l. 5, c. 8. [2] De opificio Dei c. 6.

[3] Ad rem, de qua agitur hic, quod attinet, scripsit DARWIN: On the origin of species by means of natural selection, or the preservation of the favoured races in the struggle for life (London 1859); On the various contrivances by which British and foreign orchids are fertilized (London 1862); The variation of animals and plants under domestication (London 1868); The descendent of man and selection in relation to sex (London 1871); The expression of the emotions in man and animals (London 1872).

[4] Non usquam ipse DARWIN apertis verbis „casum“ posuit causamque finalem exclusit; sed quae dixit, idem valent; nec cuiquam dubium esse potest, quin caput primarium doctrinae Darwinianae in exclusa omni finalitate sit situm. Docet enim DARWIN variabilitatem adesse illimitatam et omnino indeterminatam (cf. inter alia: The variation of animals and plants under dome-

Qui quum observasset, quomodo hominum industria varietates plantarum bestiarumque procrearentur, eiusmodi selectionem ab ipsa natura fieri asseveravit. Hanc tamen selectionem sine ulla intentione finali fieri posuit. Ut enim eius indolem explicaret, ad legem universalis „concurrentiae“ provocavit, cui Th. R. Malthus nomen „struggle for existence“ indiderat. Quum nimirum omnia individua ad speciem geometrica proportione propagandam tenderent, itaque brevi admodum tempore in multitudinem stupendam necessario excrescerent, non posse non fieri, aiebat Darwin, quominus eiusdem generis individua, quum non haberent, unde vitam carissimam sustentarent, ad manus quasi atque pugnam pervenirent; quo in congressu fore, ut ea individua victoriam reportarent, quae a natura copiosius instructa essent atque in melioribus vitae condicionibus versarentur. Quare ex hac pugna ‚survival of the fittest‘ resultare. Organismos superstites, pergit, perfectiorem etiam prolem progignere, quumque eadem semper pugna ab individuis usque perfectioribus ineatur, post multas generationes collectionem stirpemve quandam individuorum haberi perfectionibus plane novis exornatorum. Itaque novam speciem ortum sumpsisse.

---

stication I, 329 et 561); eam pendere omnino ex impulsu condicionum externarum (quo loco iuvat eius verba citare: „These considerations render it probable, that variability of every kind is directly or indirectly caused by changed conditions of life. Or, to put the case under another point of view, if it were possible to expose all the individuals of the species during many generations to absolutely uniform conditions of life, there would be no variability“ [Ita in libro cit. II, 255]); et ex hac per adaptationem pure mechanicam omnes organismorum classes ortas esse (qua de re cf. Wigand, Der Darwinismus I, 53. 210; II, 367. 508—509). Unde minime mirum est id ab iis, qui Darwinum sequuntur, potissimum laudari, quod ille ostenderit, qua ratione ortus rerum organicarum sine ullo principio teleologico explicari possit (cf. scripta Ernesti Haeckel, quem fidelem suum interpretem esse laudat ipse Darwin in praefatione ad librum „The descent of man“; et scripta periodica: Der Kosmos, locis quam plurimis). Qui omnes praedicant Darwinismum iuxta dogmata sui auctoris fundari — ut verbis Buechneri utamur — „nur auf dem blindesten Ungefähr und dem absichtslosesten Zusammenwirken der Naturkräfte“ (ita in libro: Sechs Vorlesungen über die Darwinische Theorie [1868] p. 122). Quicumque etiam Darwino adversantur, id maxime in eo vituperant, quod causas finales omiserit. Dicit C. E. de Baer: „Vorzüglich aber müssen wir bekämpfen, dass Darwin die ganze Geschichte der Organismen nur als einen Erfolg von materiellen Einzelwirkungen betrachtet, nicht als eine Entwicklung“ (in libro: Studien aus dem Gebiete der Naturwissenschaften II, 425). Idem dicunt Wigand (in libro: Der Darwinismus II, 372), Weigoldt (in libro: Darwinismus, Religion, Sittlichkeit p. 19), sexcenti alii.

Neque tamen propterea species in infinitum dixit transformari; huic enim processui „legem permanentiae“ obesse, quae eo consisteret, ut individua tamdiu solum transformarentur, donec forma indeterminata et incompleta iam non esset; acquisitis autem proprietatibus certis et circumscriptis naturam stabilitatem quandam perfectam acquirere.

Unde Darwini systema duo comprehendit, quae bene inter se distinguantur oportet: evolutionem vel potius transmutationem, quae paulatim fiat, et adaptationem pure mechanicam. Et hanc solam hoc loco consideramus; continuam autem evolutionem factam non esse infra ostendemus, animum ad ea adversuri, quae, qui res perscrutantur naturales, tamquam facta indubia firmarunt. Hic demonstrare satis est transmutationem illam vel descendentiam, si umquam facta sit, certe non factam esse absente principio teleologico.

Immerito haec nostra aetas primum a Darwino inventam esse sapientiam iactat, si negatam spectes tendentiam finalem, id quod caput doctrinae est. Sic enim nihil est aliud atque erroris iam pridem noti atque refutati resuscitatio [1].

3° Causis finalibus infensi sunt aliqui insuper ex Pantheistis (quorum tamen alii his causis admissis et celebratis ad monismum astruendum abutuntur), qui casu quidem ordinem fieri non posse concedunt, affirmant autem hunc necessitate quadam absoluta constitui. Inter alios docuit Spinoza naturam finem nullum sibi praefixum habere et omnes causas finales nihil nisi humana esse figmenta; omnia in natura rerum aeterna potius necessitate e substantia absoluta evolvi [2]. Hegel quique eum sequuntur ducem de teleologia quidem immanenti loquuntur, ea tamen voce internam quandam evolutionem logicam istius absoluti vel „ideae“ intellegunt; hanc autem „ideam“ non prius „cogitare“ sive seipsam cognoscere docent, quam in tertio evolutionis momento „spiritus“ itaque operationum suarum conscia fiat [3].

---

[1] Empedocles (laudante Lucretio l. 5) putavit terram animalis corporis membra singillatim produxisse, quae casu postmodum concreverint. Dicit enim Aristoteles: *Ὅπου μὲν οὖν ἅπαντα συνέβη, ὥσπερ καὶ εἰ ἕνεκά του ἐγίνετο, ταῦτα μὲν ἐσώθη ἀπὸ τοῦ αὐτομάτου συστάντα ἐπιτηδείως· ὅσα δὲ μὴ οὕτως, ἀπώλετο καὶ ἀπόλλυται, καθάπερ Ἐμπεδοκλῆς λέγει τὰ βουγενῆ ἀνδρόπρωρα* (Phys. l. 2, c. 8. 198 b, 29).

[2] Ethic. p. 1, prop. 36, app.

[3] Encycl. § 200—210.

4° Neque hoc loco silentio premendi sunt F. Baco de Verulam [1] et Cartesius [2], qui, licet causas finales non negent, dicunt tamen philosophiae naturali plane ab his investigandis abstinendum esse. Cui sententiae Robinet, Buffon, Laplace aliique naturae scrutatores adhaeserunt, quorum non pauci usque ad causas finales radicitus e mundo exstirpandas progressi sunt. Sed proh dolor! vel optimi aliquot philosophi, consiliis a Bacone et Cartesio datis plus aequo obsecundantes, a causarum finalium consideratione in naturali philosophia abstinent [3]. His accedit I. F. Herbart, qui finem extra eorum conceptuum numerum situm esse censet, in quos excolendos atque „purgandos" philosophia incumbere debeat.

84. De ordine teleologico a Socrate [4], Platone [5], Aristotele [6] inculcato, a *SS. Patribus* eleganter descripto [7] doctores medii aevi uberius disputabant. Recentioribus temporibus Leibnizius potissimum, Bernoulli (1654—1705), Newton, Cuvier, alii patrocinium causarum finalium susceperunt; quin et pars haud exigua illorum rerum naturalium peritorum, qui nonnihil theoriae „descendentiae" favent, evolutionem istam, de qua supra dictum est, non sine aliquo eiusdem principio teleologico evenisse censent [8].

---

[1] Nov. org. l. 2, aph. 5; De augment. scient. l. 3, q. 4 sqq.

[2] Princ. de la phil. p. 1, a. 28; Oeuv. phil. p. 242 sq. et Médit. 4, § 5.

[3] Sanam philosophiam naturalem a consideratione finium abstinere non posse clarius est, quam quod demonstratione indigeat. „In rebus naturalibus", inquit S. Thomas, „dicitur esse necessarium, quod se habet per modum materiae vel materialis motus, et ratio huius necessitatis est ex fine; propter finem enim necessarium est esse materiam talem. Et naturalis (physicus) quidem assignare debet utramque causam, scilicet materialem et finalem, sed magis finalem, quia finis est causa materiae, sed non e contra. Non enim finis est talis, quia materia est talis, sed potius materia est talis, quia finis est talis" (S. Thom. in l. 2 Phys. lect. 15; cf. Arist., Phys. l. 2, c. 9, 200 a, 14; De an. l. 1, c. 1, 403 b, 6; De part. animal. l. 1, c. 1, 639 b, 14; Met. l. 4, c. 2, 1013 a, 21). Quod monitum si neglegitur, non longe abest error, ut necessitas naturalis aut cum Materialistis pure materialis aut cum Pantheistis pure logica dicatur.

[4] Xenoph., Memor. l. 1, c. 4, § 2 sqq.

[5] Phaed.; Dial. p. 2; De leg. l. 12.

[6] Phys. l. 2, c. 9; Metaph. l. 1, c. 4.

[7] Clem. Alex., Strom. l. 5. Athan., Adv. gent. n. 35 sqq. Greg. Naz., De theol. or. 2. Aug., De ord. c. 2. Lact., De opificio Dei. Basil., Hexaëm. Ambros., Hexaëm. Chrys., De prov. Dei.

[8] Inter quos imprimis A. Russel, Naegeli (Vervollkommnungsprincip), A. Braun, Askenasy, C. E. Baer, Koelliker, R. Wagner, A. Wigand. Praeterea L. Agassiz, Bianconi, Blanchard, Flourens, Giebel, Goeppert, Pelzeln, alii.

Aliqua dubitandi ratio inde oritur, quod casu fortuito vel potius sola necessitate, quibus causae mechanicae agant, omnia commode explicari videantur.

Quae ratio a recentibus adeo laudata iam ab Aristotele posita (et soluta) fuit, qui: „Exsistit autem dubitatio," inquit, „quidnam prohibeat dicere naturam non agere propter finem, neque quod melius est facere, Iovem igitur non pluere, ut frumentum augeat, sed necessario, ... hoc autem pacto accidit, ut frumentum incrementa suscipiat. Similiter, si cuiuspiam frumentum in area positum ex pluvia pereat: non ideo pluit, ut pereat, sed id accidit. Quare, quid prohibet, partes etiam in natura sic se habere, dentes v. g. ex necessitate oriri, anteriores quidem acutos ad dividendum idoneos, geminos autem latos et ad conterendum cibum aptos? Nam non huius causa tales sunt orti, sed accidit. Idem dic de reliquis partibus. Ea igitur, in quibus accidit, ut omnes partes perinde sint ortae, ac si alicuius causa factae sint, conservabantur utpote a casu congrue constituta. In quibus id autem non accidit: ea perierunt, ut iuxta Empedoclem ex animantibus ea, quae ex hominis bovisque partibus constabant." [1]

Sunt praeterea etiam, qui ideo causalitatem finalem exhorreant, quod putent a tendentia finali qualibet cursui naturae vim inferri forinsecus et violentiam. Qui quanto in errore versentur, post probatam thesim satis patebit.

§ 1.

Quaeritur, sintne in mundo corporeo causae finales.

85. Rationes dubitandi. (1.) Conceptus causalitatis finalis contradictionem involvit. Haec est inter rationes dubitandi praecipua.

(2.) Qui defendunt causas finales, rem concessam sumunt omnia in hoc mundo ad eum, quem producunt, effectum esse apta. Sed hoc ipsum concessum non est. Nam si quis ad unum lepusculum interimendum sexaginta sclopeta exploderet, vel ad unum cubiculum aperiendum sescentas claves pararet, vel, ut in una domo habitaret, ingentem urbem construeret, quis ibi locus ordini teleologico foret? Sed ita ne vivam in natura accidere videmus, ubi inter mille inepte facta unum apte confectum fortasse conspicitur. Ita F. A. Lange [2].

(3.) Quum causae physicae per totam aeternitatem infinities corpuscula versarent, semel fieri oportuit, ut omnes dispositiones ipsis possibiles evenirent;

[1] Phys. l. 2, c. 8. 198 b, 16—29: cf. ibid. c. 4. 196 a, 20 sqq.

[2] Geschichte des Materialismus II (ed. alt.). 248.

atqui ille, qui nunc est, ordo aptus atque elegans, inter possibiles istas dispositiones reperiebatur.

Thesis: Sunt in rebus naturalibus veri fines sive causae finales; unde systema Darwini adeo hisce temporibus celebratum falsum esse legitima conclusione infertur [1].

Ad statum quaestionis. *Praenota 1°*: Hoc loco ea omnia sumimus, quae per historiam et scientiam naturalem de ordine, harmonia, aptitudine et determinatione specifica corporum naturalium docemur. „Videmus enim in operibus naturae vel semper vel frequentius, quod melius est, sicut in plantis folia sic esse disposita, ut producant fructus, et partes animalium sic disponi, ut animal salvari possit.“ [2]

Et ad organica respicientes maxima cum claritate multarum rerum copiam detegimus, quae ad certos fines sunt aptissimae. Namque in innumerabilibus individuis variarum specierum diuturnam et mirabili varietate distinctam evolutionem videmus, inde a bullulis tenuissimis, quae nudos mortalium oculos effugiunt, usque ad ingentem magnitudinem et diversitatem; quae evolutio sua virtute id, quod ad organismi usus summopere conducat, identidem efficit; atque hoc non temere fit, sed ad typum determinatum indefinita generatione usque repetendum. Sed etiam anorganica certum typum specificum, certum aequilibrii statum habere constat, in quem determinato modo relabantur, et in quo, postquam eum acquisierint, se conservare nitantur; constat quoque iis certas esse leges (physicas et chemicas), secundum quas proprias suas qualitates cum aliis rebus communicent.

Praenota 2°: Ex iis, quae a viris doctissimis de omni rerum natura ad nostram usque aetatem conquisita et collecta sunt, plurima et certissima nascuntur argumenta, quae inesse in rebus ordinem effectum ostendunt; his igitur utamur quasi concessis; illud tantum in controversiam vocari solet, ordo, qui effectus sit, sitne quoque intentus. Neque dubium est, quin adsit nexus, ex quo unum sequatur aliud: Videre ad „habere oculos“, Volare ad „habere alas“, Mandere ad „habere dentes“. In quaestione est, utrum antecedens adsit vel datum sit ex intentione consequentis, an consequens eveniat tantum, quia ante-

---

[1] Cf. S. Thom., Summa theol. 1, 2, q. 1, a. 2; Summa c. gent. l. 1, c. 75; l. 3, c. 2. Conimbr. l. 2, c. 9.

[2] Summa c. gent. l. 3, c. 3.

cedens adfuerit. Itaque in quaestione est, utrum tantum eveniat, ut videamus, quia oculos habeamus (ut caecutit luscus, quia altero oculo orbus est), an insuper habeamus oculos, ut videamus; — utrum incedamus recti tantum, quia talem corporis staturam habeamus (ut repit claudus, quia debili crure est), an habeamus talem corporis figuram, ut recti incedamus utamurque manibus ad operandum; — utrum plantae exsugant alimenta tantum, quia radices deorsum et non sursum agant, an in terram radices defigant, ut inde alimenta sibi acquirant. Videndum igitur, sintne in rerum natura praeter efficientes causae etiam finales, necne.

Praenota 3°: Finis vocabulum nonnumquam continui terminum, vel rei regionisve limites significat, vel opus confectum, vel rem consumptam, vel conatum remissum. His et similibus relictis, vox, de qua dicimus, hoc loco ad unam causarum denominandam unice adhibetur, illam dico, quae causam agentem aliquo modo ad agendum allicit, inducit, determinat. Quae definiri solet: id quod actione intenditur, vel etiam: id, cuius gratia aliquid fit. „In his enim, quae manifeste propter finem agunt, hoc dicimus esse finem, in quod tendit impetus agentis, hoc enim adipiscens dicitur adipisci finem . . . Omnis autem agentis impetus ad aliquid certum tendit, non enim ex quacumque virtute quaevis actio procedit.“ [1] Observandum praeterea, quum dicamus finis gratia aliquid fieri, vocem illam „gratia“ dupliciter accipi posse: formaliter ut propensionem in rem, obiective pro rei appetitae irritamentis, quae appetibilitas vocatur.

Finem veram et realem esse causam eo est manifestum, quod, quum agens ad agendum inducat, vere aliquam effectus producendi partem habet (Log. n. 1603).

Praenota 4°: De adversariis supra satis diximus. Ad ordinem effectum, qui in natura inest, primus inter Graecos philosophos animadvertit Empedocles [2]; eius tamen causam non ex ordinis intentione, sed inde repetere conatus est, quod res aptae casu ortae in conflictu cum ineptis aptiores usque evaserint. Anaxagoras primus fuisse videtur, qui obscura aliqua ratione

---

[1] S. Thom., Summa c. gent. l. 3, c. 2.

[2] Ionici philosophi in considerandis causis materialibus (ἄπειρον) haeserant. Heraclitus ipsum „fieri“ contemplatur, in ipso essentiam omnium rerum posuerat. Sed fiendi causas efficientes Empedocles assignavit vires amicas et inimicas, extra essentiam rerum positas.

principia etiam ordinis intendendi tetigerit[1], quae νοῦν ille appellavit. Numquam vero illa principia ad eventus naturales explicandos adhibuit, sed causis efficientibus et instrumentalibus contentus erat[2]. Democritus νοῦν reiciens, quum ordinem ex coactione et necessitate atomorum motarum repeteret, apertis verbis τύχην posuit.

86. **Argumenta.** *Argum. I* (negativum).

Argumentatio adversariorum si valeret, actionibus quoque humanis omnis finium intentio esset deneganda. Atqui hoc cum evidenti sensus intimi testimonio pugnat.

Prob. mai.: Adversarii illud sibi argumentationis fundamentum elegerunt, quod conceptus causalitatis finalis contradictionem involveret, omniaque ex sola necessitate mechanica evenirent. Sed si ita res se habet, neque homines umquam propter finem agere possunt. Ceteroquin ab ipsis adversariis id, quod diximus, conceditur[3].

Prob. min.: Conscientia saepissime testatur me aliquid agere non solum quia (nervi nescio qui) hoc vel illo modo titillentur, sed ex certa mente et consilio.

87. *Argum. II* (quo casus e natura excluditur)[4].

Potest in agente aliquo earum condicionum cumulus cogitari, qui, quum revera adest, ex sola agentis proclivitate (i. e. nullo habito respectu ad certum finem praefixum) explicari minime potest. Atqui eiusmodi condicionum cumulus in ipsa rerum natura saepenumero reperitur.

Prob. mai.: Tales condiciones sunt: Operis processum ad aptissimam condicionem adducere; multis viis neglectis, eam solam sequi, quae ad illum effectum apta sit; ex hac via, quantumvis angusta et lubrica, numquam excedere; quae interim utilia eveniant, ad opus augendum convenienter adhibere; quae in promptu non sint, sapienter iis providere; obstacula aut superare aut circumvenire; quae in maius discrimen vocentur, maiore etiam cura

---

[1] Ἀναξαγόρας δὲ ὡς κινοῦν τὸ ἀγαθὸν ἀρχήν, ὁ γὰρ νοῦς κινεῖ· ἀλλὰ κινεῖ ἕνεκά τινος (Arist., Metaph. l. 11, c. 10, 1075 b, 9).

[2] Cf. Plato, Phaedo p. 97 sqq. (c. 46. 47). Arist., Metaph. c. 4, 985 a, 18.

[3] Cf. Lange, Geschichte der Mathematik II, 370. Strauss, Alter und neuer Glaube § 67.

[4] Cf. Cicero, De nat. deor. l. 2, c. 54 sqq.

munire: ex una re complura capere commoda; non solum necessaria, sed ea etiam, quae facilitatem, delectationem, perpetuitatem spectant, curare; instrumenta in usus posteriores parare: in toto opere exsequendo certas et determinatas leges sequi; denique aptissimum hunc actionis modum et ordinem integre, constanter, uniformiter non sexcenties, sed toties repetere, ut numerus iniri nullo modo possit.

Sed eius generis condicionum multitudinem absente causalitate finali explicari non posse quum universalissima observatione tum ipsa ratione evinci potest.

a) Teste enim experientia universali raro apte et commode et cum ordine ea fiunt, in quibus causae agentes ad certum finem directae non sunt; idque non nisi admixtis rebus ineptis atque deformibus quam plurimis.

b) Ratione praeterea constat causam determinati ordinis non in sola absoluta possibilitate abstracta, sed in pronitate et inclinatione causarum ad hunc ordinem efficiendum quaerendam esse. Et ex hac ipsa possibilitate et causarum inclinatione per se consequitur illum effectum non certo, sed probabiliter tantum futurum esse.

$$\frac{\text{pronitas}}{\text{possibilitas}} = \text{probabilitas vel: } \frac{n}{s} = p.$$

Sint corpuscula quinque, quorum quattuor albo, nigro quintum colore imbuantur; quo posito quaeratur, quanam probabilitate fiat, ut omnibus proiectis nigrum corpusculum medium prodeat. Respondetur formula:

$$\frac{1 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 4}{1 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 4 \cdot 5} = \frac{1}{5}. \text{ Itaque } p = \frac{1}{5}.$$

Quodsi numerus corpusculorum sit a, respondendum

$$\frac{1 \cdot 2 \cdot 3 \cdot \cdots \cdot (a-2) \cdot (a-1)}{1 \cdot 2 \cdot 3 \cdot \cdots \cdot (a-2) \cdot (a-1) \cdot a} = \frac{1}{a}. \text{ Itaque } p = \frac{1}{a}.$$

Sed corpuscula, quibus hic mundus constat, determinatum undique situm habent in spatio infinito. Ergo, quum iam in una finita linea puncta reperiantur infinita, in una finita planitie infinitae lineae, planities infinitae in finito spatio, in infinito spatio tandem spatia finita infinities insunt. Quare vel unus ordo corpusculorum, quorum numerus a supponatur, aequivalet

$$\left(\left[\left(\frac{1}{a}\right)^{\infty}\right]^{\infty}\right)^{\infty} = \frac{1}{a^{3 \cdot \infty}}.$$

Compositiones autem ordinatas plures (m) simul contingere probabile erit probabilitate $\frac{1}{a^{3 \cdot m \cdot \infty}}$.

Quodsi praeterea exigatur, hunc ordinem constanter fieri, et secundum certas leges certis intervallis redire, et progrediente tempore secundum combinationes admodum complicatas variari, prout respectu finis conveniat: iam

non ad tres, sed ad infinitos respectus attendendum erit, quum quolibet momento temporis multipliciter ordo variari possit. Unde probabilitas:

$$\left[\frac{1}{a^{3\,m\,\cdot\,\infty}}\right]^{\infty} = \frac{1}{a^{3\,m\,\cdot\,\infty\,\cdot\,\infty}}.$$

Sed eius generis probabilitatem nullam esse secundum omnes leges mathematicas certum est, neque ullum sibi momentum propterea servat, quod in natura tentamina non semel fieri, sed infinities repeti dicantur [1].

Prob. min. iis omnibus, quae naturalis scientia de rerum naturalium constitutione condicionibusque nos docet.

1. Organismum constat quemlibet ex parvis et vilibus initiis ad perfectionem summa admiratione dignam excrescere; cuius operis progressus quamvis diuturnus et perquam impeditus sit, certo tamen et constanter tendit ad id, quod aptissimum est, ad tot membra tam ordinate tamque sapienter conformanda, tot organorum apparatus, tot partium descriptiones, non ad usum solum, sed ad speciem atque elegantiam disponenda. Quot viae naturae opus istud molienti patebant, eaeque totidem deviis intercisae! Et tamen omnibus neglectis unam eamque difficiliorem fortasse, sed utilissimam quaesivit, quaesitam invenit, inventam in finem usque retinebat. Neve credas omnia illa necessitate quadam, quae in usu organorum et consuetudine inesse solet, non vero consilio ac ratione adhibita, disposita, ad finem perducta esse. Diu enim ante usum disposita sunt. Os quidem excavatur, quum nihil deglutire potest, crura motibus adaptantur, quibus tunc exerceri non possunt; conformantur oculi, aures, quando lux deest, neque ullus sonitus ad tympanum potest pertingere. Quanta denique virtute impedimenta superari, quanta cura pericula circumveniri, quam caute illa muniri, quae maioribus subsunt discriminibus, quam accurate futura praefiniri videmus! Idque non semel, sed in sexcentis, immo rebus innumerabilibus [2].

Qua in re attendere etiam iuvat admirabilia illa, quae bruta animantia naturae instinctu perficere solent. Quantus enim eorum in foetibus educandis amor ingenii plenus, quantum in variis operibus artificium, ut inter ipsos homines maius vix inveniatur;

---

[1] Computum uberius multo expositum invenies apud Gutberlet, Theodicee (Münster 1878) p. 27 sqq.

[2] Cf. De Baer, Vorlesungen über Anthropologie part. 1, p. 61. J. Mueller, Physiologie I, 467 sqq.; II, 116. A. Trendelenburg, Logische Untersuchungen II, 2 sqq. Quomodo in plantis aptissime eveniant, testis locupletissimus est ipse C. Darwin in libro: Movements of plants (1881).

quanta in cibis comparandis industria, quanta in specie sua tuenda atque augenda sollicitudo!

2. In rebus anorganicis universalis corporum inter se attractio ad eum modum temperata est, ut inde ordo summa dignus admiratione per universum mundum pertingens emergat: tanta lux celeritate per omnes partes diffunditur, ut res debito modo oculis patefiant; aëriformium corporum proprietates chemicae ita determinatae sunt, ut, quae iis constet atmosphaera, ad vitam organismorum aptissima evadat; aër ipse ea praeditus est elasticitate, quae sono propagando summopere conferat: cohaesio denique atque expansio, quibus typus cuiuslibet corporis in ordine physico constituitur, eo gradu et modo adsunt, ut corpora omnia in hac rerum universitate mutua cum harmonia atque quasi quadam concordia simul esse unaque agere possint. Cuius generis innumerabilia alia sunt exempla, quorum moles eo magis excrescit, quo plura in dies variae naturales disciplinae nova atque abscondita proferunt.

Haec omnia qui diligenter consideraverit, non dubitanter dicet ea nulla interveniente tendentia finali evenire non posse.

88. Eandem argumentationem alio quoque modo ita instituere licet attendentibus nobis ad ipsam causarum naturalium aptitudinem.

Ubicumque videmus in aliqua re positivam quandam aptitudinem, i. e. aptitudinem, quae admodum complexa sit et constans et uniformis ad producendum effectum, ad quem res efficientes indifferentes sunt, concludamus oportet eam aptitudinem esse inductam propter istum effectum producendum; atqui in operibus naturae adest talis aptitudo.

Prob. mai.: Talis aptitudo rationem sufficientem habere debet; philosopho enim nihil turpius quam sine causa quicquam fieri dicere; sed talem habere non potest

1. in causa efficiente secundum se. Haec enim indifferens est (ut *faber ferrarius* indifferens est, qui conficiat vel serram vel cultrum vel vomerem). Unde ad constanter et uniformiter agendum hoc vel illo modo complexo aliunde determinari debet [1].

2. Neque in materia secundum se, quae et ipsa indifferens est ad varias formas.

3. Neque in casu nescio quo; quae enim temere fiunt, raro eodem modo contingunt nec certis legibus astringuntur, ut qui clausis oculis temere telum proicit, raro scopum attingit.

Prob. min.: Ad tria attendi opportet:

1. Ordo mirabilis, quem in mundo vigere nos docent disciplinae naturales, eventus et effectus est, ad quem producendum res permultae constanti, uniformi, perplexa aptitudine cooperantur.

---

[1] Cf. Trendelenburg l. c. II, 70.

2. Aptitudo in eo est,

a) quod sunt animalia plurima in certas et determinatas species distributa, certo et determinato modo instructa mirabili sensuum, instinctuum, indolum varietate; id ipsum de plantis dicendum;

b) quod res organicae mirabili varietate et ordinatissima organorum pollent:

c) quod omnes res suas quaeque determinatas habent vires; et quidem

α) ad terram admoventur certa et stabili celeritate (9,81 *m*); lux velocitate propagatur 42 000 milliarium, res chemice inter se coniunguntur secundum certas et determinatas leges;

β) quod vi inertiae eundem plane quietis vel motus statum conservant, in quo semel sunt constitutae;

γ) quod res aliae alios gradus cohaesionis et expansionis eosque certos et determinatos habent; quod ad varias et determinatas figuras earum moleculae coniunctae sunt; quod certis et determinatis gradibus caloris aggregationis status mutantur; quod certa et determinata elasticitate res exteriorem suam conformationem recuperant;

δ) quod innumerabilia illa, quibus mundus constat, elementa certo et determinato modo inter se dispersa et disposita sunt.

3. Quae aptitudo per se non ex solis partium proprietatibus effectivis secundum se consideratis emergit, quippe quae ut mere effectivae non nisi indeterminatos, inconstantes, inordinatos effectus producant.

89. Quum autem res, de qua agitur, summam nostris temporibus attentionem sibi vindicet, idem argumentum vel tertio modo proponemus, aliquo ostendentes exemplo, hypothesis contraria quam sit falsa ineptaque.

Qui causam v i d e n d i [1] sunt speculati, congeriem quandam condicionum observarunt, quarum aliquas indicabimus:

1. A cerebro exeunt singulares nervorum ramuli ita constituti, ut quaevis eorum irritatio tamquam lucis sensatio percipiatur.

2. Et hi quidem nervorum ramuli in retina mirabili modo constructa terminum suum habent.

3. Ante retinam camera obscura est.

4. Elementa huius camerae omnia ita secundum leges refractionis sunt instituta, ut imago o b i e c t i formetur in retina.

5. Ut autem haec imago pro varia obiecti distantia semper clara sit et distincta, omnia in oculo mirabili arte ita sunt disposita, ut curvatura lentis mutari et accommodari possit.

6. Quantitas intromittendae lucis determinatur coartatione et relaxatione iridis.

7. Extrema membra radiorum sese ad nervorum fines applicantium ita tabulatim disposita sunt, ut unumquodque huiusmodi extremum membrum lucis undulationes certae longitudinis in undulationes, quae dicuntur stabiles, commutet.

8. Oculorum duplicitas causa est videndi stereoscopice.

9. Sex musculi oculorum motores adsunt, quorum opera oculus huc illuc moveri potest.

---

[1] De mirabili structura oculi cf. Trendelenburg l. c. II, 2 sqq.

10. Uterque oculus simul, ideoque insymmetrice respectu musculorum, in unam tantum partem movetur.

11. Claritas imaginis, quae est in oculo, quum a circumferentia ad centrum augeatur, impedit, quominus, quod secus evitari non posset, distrahatur attentio.

12. Humor lacrimarum iugiter defluens superficiem corneae pellucidam servat et puram simulque impedit, ne humor internus per corneam exhaletur.

13. Eo, quod ossibus tecta sunt organa, quod

14. palpebrae, periculo quocumque appropinquante, clauduntur motu reflectorio, ciliis porro ac superciliis efficitur, ne extraneis influxibus cito corrumpantur.

Omnes hae 14 condiciones necessariae sunt et iam in infante modo nato inveniuntur.

Ponatur iam pro unaquaque harum condicionum magna omnino probabilitas evolutionis ex materialibus tantummodo vitae embryonalis dispositionibus v. g. $= {}^{9}/_{10}$; ergo probabilitas evolutionis omnium harum condicionum ex materialibus vitae embryonalis dispositionibus adaequat $= 0{,}9^{14} = 0{,}2286\ldots$ Quodsi probabilitatem, qua probabile est complexum hunc universum ex causis mere mechanicis explicari non posse, signis mathematicis exprimere velimus, eam aequare 0,7714 . . . dicemus. Re vero ipsa probabilitates singulae ne 0,25 quidem aequant; itaque probabilitas causae non mechanicae augetur ad 0,99999908; quare pro certitudine est habenda.

90. *Argum. III* (ex proportione naturae et artis).

Sapienter Aristoteles nullum dicit esse artificem tam vecordem et stolidum, qui rationes statuae vel simulacri vel machinae sciscitantibus hanc unam esse causam responderet, quod incidente instrumento partim cava partim plana exstitissent, atque hac ratione hanc vel illam formam opus suum accepisset. Sed adiciet, quoniam ipse talem materiae impegerit ictum, ideo hoc vel illud evenisse, causamque, propter quam ita factum sit, exponet, ut opus suum hanc vel illam formam adipisceretur[1]. Finis igitur, ut explicentur plane opera artis, necessarius est. Quod si quis in arte concedit, qui id in natura negare poterit?

Quod argumentum alio etiam modo concluditur. Si controversum est, utrum aliquid ex intentione agentis an praeter intentionem factum sit, cum iis rebus conferatur oportet, quas certum est aut ex intentione agentis esse factas, aut praeter intentionem accidisse, et videndum, ad quasnam propius accedat.

Atque inter omnes quidem convenit horologium vel picturam vel palatium esse opera arte et consilio confecta, contra, situm lapillorum, qui de manu forte prolapsi sint, vel macularum atra-

---

[1] De part. animal. l. 1, c. 1; cf. Kant (Opp. IV, 308 sq.).

menti esse praeter intentionem; item conveniunt in eo omnes, currum rotis superimponi, ut facilius moveatur, rotam autem non ideo esse fractam, ut vacillet. Atqui plurima, quae in natura contingere videmus, conveniunt cum rebus prioris generis, ut naturalibus docemur disciplinis. Ergo ex intentione agentis facta sunt[1].

Quod ut notissimo illustremus exemplo, causae materiales et efficientes eodem modo se habent ad fines, quos naturam attingere videmus, quo 24 litterae et typographus ad Iliadem. Atqui nec litterae nec typographus ad originem Iliadis satis sunt, ex quo consequens est neque ex illis elementis naturam rerum oriri posse[2].

Idem argumentum hac ratione proponi potest: Natura ita opus suum molitur, ut, si arte fieret, eodem prorsus modo conficeretur; quod signum est naturam non aliter atque artem propter finem agere. — Vel sic etiam argumentari licet: Ea est operatio naturae, ut, si procederet a causa intellegente, necessario iudicaremus eius effectus non casu, i. e. praeter scientiam et intentionem operantis evenire; ergo neque nunc opera naturae a casu repeti possunt.

91. *Argum. IV* (eo depromptum, quod etiam aliae causae in natura rerum operantur).

Qui sententiae nostrae adversantur, alias in natura causas operari non negant. Si ita res se habet, fines quoque necessario adsunt. Sublato etenim movente primo, cessant moventia secunda. At ipse finis primum est movens; omnis enim determinata vel ordinata activitas, quae nulla necessitate absoluta et logica determinetur vel ordinetur, ordine ad finem regatur necesse est; neque agens, nisi a fine moveatur, ullo modo vere determinatur aut excitatur. At ita res in rerum natura se habet. Ergo finis si tolleretur, agentia naturalia esse desinerent. A natura igitur finalis causalitas abesse non potest[3].

Quod argumentum ita etiam conformari solet: Si agens ad aliquem finem non tenderet, omnes ipsi effectus indifferentes essent. Sed id, cui multa *ἀδιάφορα* sunt, unum prae altero non operatur. Unde a contingente ad utrumque non sequitur ullus effectus, nisi alia re ad unum determinetur. Fieri igitur non potest, ut agat, nisi propter finem.

Atque hoc modo prolatum argumentum contra eos adversarios, quos hac thesi prae ceteris impugnamus, Materialistas dico,

---

[1] Recte Aristoteles: *Μᾶλλόν ἐστι τὸ οὗ ἕνεκα καὶ τὸ καλὸν ἐν τοῖς τῆς φύσεως ἔργοις ἢ ἐν τοῖς τῆς τέχνης* (De part. animal. l. 1, c. 1, 639 b, 19; cf. Phys. l. 2, c. 8, 199 a, 15; Polit. l. 7, c. 17, 1337 a, 1).

[2] Hoc argumentum a Tullio adhibitum est „De nat. deor." l. 2, c. 37.

[3] Cf. S. Thom., Summa theol. 1, 2, q. 1, a. 2: Summa c. gent. l. 3, c. 2. 16. 24.

omni ex parte firmissimum est. Contra Spinozam et Transcendentales autem alius illud proponendi modus praeferendus videtur:

Leges naturae necessariae atque rationali aliqua necessitate imbutae sunt, quae aut logica est et ex antecedenti per modum logicae consequentiae, aut ex eo profluit, quod effectus illarum legum sint intenti. Atqui prius esse non potest, quia leges illae vi conceptus contingentes sunt, ita ut aliter atque aliter se habere facile possint; ergo leges non aliunde nisi ex intento fine necessitatem suam hauriunt.

92. *Argum. V* (quo solas res organicas spectamus et ex repugnantia Darwiniani systematis proficiscimur).

Causa illius determinationis et aptitudinis, quae in rebus organicis cernitur, aut ex tendentia finali aut ex adaptatione mere mechanica ad externas condiciones (ad sententiam Darwini et Haeckelii) trahitur. Atqui altera explicandi ratio graviter est reprehendenda; ergo prior concedenda est.

Prob. min.: Adaptatio mechanica

1. nihil efficit, nisi ut ceteris ea individua maneant superstites, quibus melius a natura provisum sit, minime vero causa esse potest, unde eiusmodi dotes plus minusve aptae quae tamen in rerum natura adesse solent, ipsis proveniant; indicat factum, neglegit causam. Ea enim, quae affertur, ratio tamquam occasionalis tantum vel causa per accidens admitti fortasse potest in iis, quae rebus apte constitutis adveniunt accidentaliter. Supra autem ostensum est dotes rerum naturalium ita esse complexas et complicatas, ut ex casu oriri nullo modo potuerint.

2. Neque ortum et perpetuitatem certarum, determinatarum, ab aliis distinctarum specierum efficere potest. Multoque minus causa esse potest illius, quam adversarii ponunt, supremarum specierum ex vilissimis initiis per longissima tempora tractae originis.

3. Neque rationem reddit stadiorum illorum praeparatoriorum, quae in omnium organorum evolutione animadvertuntur, quamquam saepe ad actualem tum statum rei perquam inepta sunt.

4. Neque illud exponit, quomodo ad complicatiora usque ascendatur, quum tamen simplicia per se ad „exsistendum“ aptiora sint. — Praeterea in omni adaptatione inter duos organismos vel duas eiusdem organismi partes utriusque partis vel organismi proprietates in altero proprietates quasdam supponunt iam conformatas, ad quas se accommodare possint. — Denique adaptationes

omnes, quae in rerum natura observantur, tum effici solent, quum organa iam formata sunt; ergo ipsa conformatio eorum ex adaptatione trahi non potest.

5. Neque causam assignat, cur condiciones illae, quae externam evolutionem iuvant, simul omnes eveniant, quum tamen omnes fere inter se sint independentes.

6. Neque affert rationem, quomodo nova organa, postquam semel acquisita sint, perpetuo conserventur et iure hereditario in posteros transmittantur. Species enim inferiores ad perdurandum non minus aptae sunt quam superiores: cur igitur eiusmodi immutationes accidentarias retinent, quamvis in organismo in condicionibus ordinariis constituto bellissime omnia adaptata sint?

7. Certum denique est innumerabiles rerum proprietates morphologicas[1] ex adaptatione mechanica ortum trahere non potuisse; id quod ipse Darwin confessus est.

Accedit illud gravissimum, quod haec theoria hypothesi superstructa est, ex qua omnia organismorum genera e rebus paucissimis et simplicissimis „per modum transmutationis sine saltibus descendisse“ dicuntur; quam hypothesim omni fundamento carere suo loco ostendemus; propriis enim argumentis et admonitionibus tractanda haec res est.

Neque aliter Darwin operationes illas animalium, quae instinctui ascribi solent, omissa omni tendentia teleologica explicandas esse affirmat. Ex infinitis operandi rationibus illas tantum remansisse, atque ita saepius iteratas esse dicit, quae apte acciderint, ex iteratis autem actionibus ortas esse consuetudines, quae hereditate transmissae tandem fixae omnino et consolidatae fuerint.

Sed manifestum est instinctus plurimos non nisi perfectos et integros animalibus commoditati esse; instinctus vero „fientes“ esse impedimento. Sed hac de re uberius dicendum est psychologis.

93. *Argum. VI* (quod ad anorganica spectat).

Sicut res organicae natura impelluntur ad novas sibi perfectiones acquirendas, ita res etiam anorganicae ad id certis legibus adducuntur, ut, quum constituuntur, convenientem sibi statum aequilibrii internum quaerant, in eoque, postquam illum acquisiverint, se conservent („omnis enim natura vult esse conservatrix sui“) et cum aliis de suo communicent. Quare si in rebus organicis ordinem quendam teleologicum statuimus, ad idem in anor-

[1] Haec omnia copiosius explicata et factis naturalibus illustrata invenies in praeclaro opere: A. Wigand, Der Darwinismus und die Naturforschung Newtons und Cuviers. Tomi tres. Braunschweig 1874—1877.

ganicis faciendum tenemur, quamvis is ordo in rebus anorganicis magis, ut sic dixerim, legalitatis quam tendentiae et evolutionis speciem prae se ferat.

Quam ob rem etiam ita argumentari licet: Activitas illa, quam in rebus anorganicis videmus, determinatum atque ordinatum habet effectum. Ergo causa, quae eum determinet et ordinet, adsit necesse est.

Prob. ant.: Effectus, qui activitate rerum anorganicarum obtinetur, est is, 1. ut res unaquaeque suum typum habeat quantitativum, qui cohaesione certa certaque expansione, certa densitate, certa duritia, impenetrabilitate certa constituatur; 2. ut sollicite statum illum conservet, in quo posita fuerit; 3. ut secundum certas et determinatas rationes ab aliis rebus appetatur atque ab iis entibus, quae sensu et perceptione sunt praedita, cognoscatur; 4. ut naturaliter apta fiat ad motus illos admodum perplexos, quibus mirabilis, quem in mundo conspicimus, ordo efficitur.

Confirmatur (thesis ex absurdis consequentibus). Negatis causis finalibus honestae vitae nullus locus relinquitur [1]. Iam enim libertas voluntatis inter fallacias relegenda est; discrimen inter bonum et malum in sola assuetudine vel conventione, quae casu facta sit, fundari potest [2]; tota virtus eo reducitur, ut semper agamus ex impulsu proprium utile quaerendi [3]; unusquisque homo tantum iuris ex natura habet, quantum potentiam habet ad exsistendum et operandum [4]; et ex universa natura species omnis ac dignitas eiecta est [5].

94. Respondenda. (*Ad 1* responsum est satis.)

(Ad 2.) Qui dicunt in rebus quam plurimis a natura ad finem adhiberi inepta media, hi satis ab ipsa aspectabili natura erroris convincuntur [6]. Quid enim perversius quam ordinarium naturae cursum putare constitutum quasi rebus ineptis eventibusque incommodis? Multa esse, quae nobis videantur inepta atque inutilia, non diffitemur; neque uspiam diximus omnia in natura omni ex parte perfectissimo modo fieri. Ex indeterminatione sane materiae, in qua formanda quasi et superanda versatur finalitas, non fieri non potest, ut quaedam sint, quae praeter intentionem finium particularium

---

[1] „Ohne einen richtenden Zweck, ohne eine innere Bestimmung, ohne einen Gedanken, um dessenwillen das Leben da ist, gibt es keine Ethik“ (Trendelenburg l. c. II, 88 sqq.).

[2] Cf. Rée, Ursprung der moralischen Empfindungen. Chemnitz 1877.

[3] Ita Spinoza, Ethica lib. 4, prop. 24. [4] Spinoza, Tract. polit. c. 2, § 3.

[5] Ad rem accommodate Trendelenburg: „In den rechten Augenblicken jauchzt unsere Erkenntniss also auf, dass die Liebe Gottes die Vollendung ihrer Freude ist. Aber wo thut sie es? Wir meinen, nur da, wo sich im kleinen wie im grossen dem Geiste die Harmonie offenbart, die die schöne Erscheinung der gedankenvollen Zwecke ist“ (l. c. II, 44).

[6] S. Thom., Summa c. gent. l. 3, c. 4—6.

accidant. An ideo fines negandi sunt? An inde fortasse, quod in aliqua civitate aliquot viae ex numero quodam aedificiorum nemine ita disponente ortae sint, consequens est, ut sequatur singula etiam aedificia sine arte et consilio exstructa esse?

Praeterea nostrae ut plurimum ignorantiae tribuendum, quod finem saepe deesse arbitramur. Numquid finis, quia ignoratur, propterea abest? S. Augustinus: „Si quis in alicuius opificis officinam imperitus intraverit, videt ibi multa instrumenta, quorum causas ignorat et, si multum est insipiens, superflua putat. Iam vero, si in fornacem incautus inciderit aut ferramento aliquo acuto se vulneraverit, noxia existimat sibi esse multa, quorum usum quia novit artifex, insipientiam eius irridet. Sic in hoc mundo quidam audent multa reprehendere, quorum causas non vident. Multa enim etsi domui nostrae non sunt necessaria, in iis tamen completur universitatis integritas.“ [1]

Denique illud probe notandum, perniciem et eversionem tot seminum, germinum, individuorum ad universi ordinem referendum esse. Actum enim de mundo esset, si quodlibet individuum convenientem sibi evolutionem naturalem nancisceretur. Itaque fit saepissime, ut, quae sub respectibus particularibus male accidere videntur, sub generalioribus aptissime eveniant. Nam „particulare agens tendit ad bonum partis absolute et facit eam quanto meliorem potest; universale autem agens tendit ad bonum totius; unde aliquis defectus est praeter intentionem particularis agentis, qui est secundum intentionem agentis universalis . . . (et sic) corruptio et diminutio et omnis defectus est de intentione naturae universalis, non autem naturae particularis“ [2]. Quare Tertullianus naturam vocat „de fraudatrice servatricem, quae, ut reddat, intercipit, ut custodiat, perdit, ut integret, vitiat, ut etiam ampliet, prius decoquit; siquidem uberiora et cultiora restituit, quam exterminavit“ [3]. Neque inscite Plotinus: „Nos sic affecti sumus,“ inquit, „sicut imperiti picturae, qui pictorem damnant, quod non ubique pulchros aeque colores posuerit: pictor autem unicuique parti, quod eam decebat, attribuit. Civitates quoque bene institutae non aequaliter in omnibus disponuntur. Praeterea quisnam comoediam tragoediamque vituperet, quod omnes in ea non sint heroes, sed intersit et servus et rusticus aliquis rudiore voce pronuntians? Poema tamen non erit pulchrum, si quis inde tollat deteriora quodque ex his quoque impletur.“ [4]

Inst. 1: Conceditur ergo naturam saepissime peccare et monstra progignere. Ergo non agit propter finem. — *Resp.:* Demus semel errata in natura inveniri. At quis umquam ideo librum casu ortum dixerit, quod multa errata in eo deprehendantur? Annon ipsa etiam errata testantur naturam propter finem agere? Ubi enim finis nullus, ibi neque aberratio a fine. Et erratum quidem naturae, si magnum est, monstrum dicitur, quod nihil est aliud nisi effectus naturalis a recta et solita dispositione degenerans. Quod eo facilius contingit, quo plures causae ad aliquem effectum producendum concurrere debent. Unde in eiusmodi naturae peccatis opus erat quidem propter finem, sed per accidens et ex defectu alicuius causae non potuit ipsum attingere, ut sagitta deflectens, medicina nocens, alia. Egregie ad rem S. Thomas: „Pec-

---

[1] L. 1 in Gen. c. Man., c. 16.

[2] S. Thom., Summa c. gent. l. 3, c. 94.

[3] De resurr. carnis c. 12. [4] Ennead. III, l. 2, § 11.

catum", inquit, „non invenitur nisi in his, quae sunt propter finem; nec enim imputatur alicui ad peccatum, si deficiat ab eo, ad quod non est; medico enim imputatur ad peccatum, si deficiat a sanando naturam, non autem aedificatori aut grammatico. . ." [1]

Inst. 2: Grandi supercilio interrogant, unde ea, quae sint apta, exstiterint; quasi quidpiam exsistere possit, quod aptum non sit. Dicendum igitur est apta exsistere, quia apta sint. — *Resp.:* Distinguere oportet inter aptitudinem positivam, quae multiplici gradu perfectionis in rebus invenitur, et aptitudinem pure negativam, quae nihil aliud significat nisi defectum ineptitudinis. Aptitudinem negativam obiciunt adversarii nobis agentibus de aptitudine positiva.

(Ad 3.) Qui putant ordinem, qui nunc reapse sit, casu ex solis corpusculis per aeternitatem iactatis originem habere potuisse, imprimis sumunt, quae non conceduntur: causas physicas per tempus infinitum infinita corpuscula in promptu habere.

Quodsi hoc etiam concederetur, potuissent tamen causae illae infinitas dispositiones ineptas infinities repetere, ita ut numquam ad hunc ordinem perfectissimum pervenissent.

Denique innumerabilium rerum dispositio omni ex parte perfecta nullo modo inter eas dispositiones continetur, quae causis mechanicis effici possunt: id quod computatione mathematica supra ostensum est [2].

Solvuntur, quae restant dubia. *Dicunt 1°:* Nulla imagine causalitatem finalem nobis repraesentare possumus. Ergo eius generis causalitas esse non potest. *Resp. 1°:* Neque causalitatis efficientis imaginem nobis formare possumus, sed illum dumtaxat motum localem nobis repraesentamus, quocum efficientia physica coniuncta est. Neque tamen ea propter haec causalitas ab adversariis negatur. Ita etiam illam directionem motus localis repraesentare possumus, quae cum tendentia finali haud raro coniuncta est. — *Resp. 2°:* Gravi errore detinentur ii, qui ea tantum admitti posse putant, quae imagine nobis repraesentare possimus (n. 12).

Dicunt 2°: Certe ex illo axiomate praeiudicium aliquod, quod sententiae adversariae faveat, repeti potest: Quo quodque systema simplicius, eo est verius. Inde nimirum apparet, systema adaptationis mechanicae quam sit verum, praesertim quod omnium rerum causam ex unico principio repetat et simplicitatem prae se ferat, qua maior cogitari non possit. — *Resp.:* Sed quis sanae mentis illi axiomati nostris temporibus adeo laudato subscribere vellet, quum systematis alicuius veritas non ex simplicitate, sed ex eo diiudicandum sit, utrum cum ipsis rebus congruat necne?

Accedit, quod Darwini systema admodum est perplexum et impeditum. Tantum enim abest, ut veras causas afferat, ut nonnisi hypotheses summae audaciae confingat; quarum praecipuas obiter et perpaucis indicare hoc loco liceat. Ponit igitur illud systema: 1° res organicas ortas ex atomis; 2° ad id pronis, ut quaquaversus varientur; 3° idque variabilitate extensive illimitata; 4° mutationes sive variationes casu factas retinere, et hereditate transmittere, et paulatim perfecte stabilire: 5° individua mutata quodam casu segregari ab individuis nondum mutatis, ut generatione valeant mutationes acquisitas ad

[1] Summa c. gent. l. 3, c. 2; cf. Phys. l. 2, lect. 14.

[2] Rem extensius solvit Gerdil, Réflexions sur un Mémoire de M. Béguelin.

posteros transmittere; 6° mutationes iterari millies et amplius in eadem directione, idque semper eo momento, quo mutationes prius acquisitae satis firmae exstiterint; 7° mutationes sive variationes in indefinitum usque addi posse; 8° naturam nonnisi individuis prolixius ordinatis copiam dedisse continuandae exsistentiae; 9° adfuisse plus quam billiones saeculorum; 10° condiciones naturales fuisse omnino eas, ut omnes formae intermediae interierint; 11° tales fuisse revolutiones geologicas, ut illarum formarum ne vestigium quidem nunc supersit; 12° perfectissimam quamque evolutionem praebere actu maiorem ad exsistendum aptitudinem; 13° organa semper usu perfici et omisso usu supprimi; 14° pro unaquaque innumerabilium proprietatum, quae in singulis speciebus reperiantur, accidisse aptam et complicatam condicionum congeriem (nisi quis in omnibus hisce proprietatibus occultum quoddam vinculum „correlationis" gratis supponere velit) [1].

Dicunt 3°: Doctrina haec de finibus omnem naturam invertit, quippe quae, quod est causa, ut effectum, quod effectus, tamquam causam consideret, atque id, quod natura exsistit prius, faciat posterius. Atque ita quidem Spinoza, D. F. Strauss, alii sunt opinati. — *Resp.:* Non dicimus finem esse priorem et posteriorem in eodem ordine, sed esse primum in ordine intentionis, ultimum in ordine exsecutionis. Ut enim Aquinas adnotat, idem respectu eiusdem potest esse causa et causatum secundum diversa genera causarum, „sicut purgatio est causa sanitatis in genere causae efficientis, sanitas vero est causa purgationis secundum genus causae finalis" [2].

Dicunt 4°: Hegeliani atque etiam Materialistae ex ferrea necessitate legum naturalium, ut quae omnia regat, evenire omnia docent, ita ut sine ulla ratione intentio finis supponatur. — *Resp.:* At vero id ipsum in calculo etiam mathematico accidere videmus, in quo necessitas mathematica omnia regit, omnia explicat, quum tamen nemo dixerit umquam id, quod calculo fuerit repertum, non fuisse intentum. Annon ipsa cuiuslibet computationis exordia, eliminationes, substitutiones ex certa intentione facta fuerunt? — Praeterea omittendum hoc loco non est id, quod supra iam diximus: in rebus naturalibus minime inveniri necessitatem a priori absolutam vel logicam.

Loco 5° memoranda venit difficultas, quae a Lucretio et passim a Materialistis movetur ex defectu prototypi, quod in omni arte reperiatur, quo igitur neque natura carere possit. Etsi enim oculus ad videndum, auris ad audiendum sint idonea, non tamen ea ad hunc finem parata esse, quum visus et auditus

---

[1] Si quis haec latius et diffusius explanata legere velit, in opere Wigand proxime citato inveniet. Recte Friedr. Pfaff: „Wer nicht bereits durch den Darwinismus für objective Beurtheilung der durch ihn behandelten naturgeschichtlichen Thatsachen unfähig geworden ist, wird keinen andern Eindruck erhalten, als dass derselbe einen wahren Augiasstall von bodenlosen Hypothesen, Widersprüchen mit sich selbst und von alles Mass übersteigenden Zumuthungen an den gesunden Menschenverstand darstellt, und wird dann das öfter gefällte Urtheil von der Verderblichkeit des Darwinismus für die Wissenschaft wohl gerechtfertigt finden" (Schöpfungsgeschichte [2. Aufl., Frankfurt 1877] p. 704). Sed ex his momenta praecipua alio loco enucleate tractabimus.

[2] Quaest. disp. q. 28 de verit., a. 7; cf. Summa theol. 1, 2, q. 23, a. 4 ad 2. Arist., Ethica Nicom. l. 3, c. 5, 1112 b. 21.

ante illa organa non exstiterint. — *Resp.:* Qua in re, qui ita loquuntur, monuisse satis sit nullo modo oportere, ut prototypum in ipso agente explicite contineatur, verum sufficere, ut ibi sit virtualiter: dum alibi, in mente creatoris dico, idealiter atque eminenter exsistat.

Dicunt 6°: Quanto disciplinae in causis mechanicis perscrutandis progrediuntur, tanto ponendarum causarum finalium necessitas minuitur. Ergo aliquando veniet dies, quo iam omni ex parte iisdem carere poterimus. — *Resp.:* Veritati non consonum est, quod dicunt. Ordo enim teleologicus ab ordine mechanico plane diversus est, neque alter alteri derogat. Quinimmo causa finalis mechanica tamquam medio (μηχανῇ) indiget, mechanica finalem supponit. Praeterea, quo melius rerum causas mechanicas perspicimus, eo plures fines, quos natura intenderit, a nobis inveniri solent.

Obiciunt 7°: In natura causae finales esse non possunt, quin auctor etiam naturae aliquo saltem modo propter finem egisse dicatur. „Si autem", inquit Spinoza, „Deus propter finem agit, aliquid necessario appetit, quo caret." [1] — *Resp.:* Deus ita quidem propter finem agere non potest, ut hunc tamquam bonum, quo ipse indigeat quoque perficiatur, appetat; potest tamen opus dirigere ad finem huic praefixum atque adeo intendere, ut suas ipse perfectiones cum creaturis communicet [2]. Quam rem nunc enucleare non ita necesse est, quae in alia philosophiae parte uberius tractanda sit.

95. Corollaria. *Cor. 1.* Reicienda est igitur Idealistarum sententia [3], qui quidem fines admittunt, sed eos nonnisi principium rationis subiectivum esse censent; unde eos in rebus „transcendentibus" inveniri negant, eos potius eodem modo quo spatium et tempus in res contendunt introduci a nobis.

Cor. 2. Ergo in rebus duplex ordo considerari potest: unus, secundum quod egrediuntur a principio: alter, secundum quod ordinantur ad finem [4].

Cor. 3. Ergo in natura operatio causarum mechanicarum finalibus causis est subordinata. Ut enim illae certo ac determinato suo modo agant, ea praerequiritur tendentia, quae appetitus naturalis dici consuevit [5].

---

[1] Ethica append. (ed. Paul.) p. 72.

[2] Cf. S. Thom., 2, dist. 1, q. 2, a. 1; Summa theol. 1, q. 44, a. 4.

[3] Kant, Kritik der Urtheilskraft § 71 sqq. Schopenhauer, Welt als Wille und Vorstellung II, 374: „Das teleologische Erstaunen ist demjenigen analog, welches jener Wilde empfand, als er aus einer eben geöffneten Bierflasche den Schaum unaufhaltsam hervorsprudeln sah, und dabei äusserte, nicht über das Herauskommen wundere er sich, sondern darüber, wie man es nur habe hineinbringen können! denn auch wir setzen voraus, die Zweckmässigkeit der Naturproducte sei auf eben dem Wege hineingekommen, auf welchem sie für uns herauskommt."

[4] S. Thom., Quaest. disp. q. 5 de verit., a. 1 ad 9.

[5] „Ein Gedanke im Grunde der Dinge, welcher die Kräfte richtet und führt" (Trendelenburg l. c. II, 74).

Cor. 4. Ergo causalitas finalis mechanicam causalitatem minime impedit, quum illa huic non opponatur, sed haec ab illa supponatur. Non enim quasi quaedam copula est, quae seriem causarum mechanicarum disruptam coniungat lacunasque, quae in ea insint, expleat; sed seriem hanc nulla ratione interruptam et supponit et determinat.

96. Scholion. Si quis quaestionem moverit, quinam finis operationibus naturalibus praefixus sit, respondendum ei est, id semper pro fine naturali habendum esse, quod in ordinato rerum cursu evenire soleat[1]. Quare non unus, sed multi fines sunt, quos natura in suis operationibus praefixos habet. Etenim suae salutis appetens atque immortalitatis aemula natura providet, ut ex omnium rerum atque eventuum dispositione praeclarus ille ordo, quem in natura conspicimus, et harmonia plane admirabilis nascatur atque integra conservetur. Praeterea unaquaeque res pro naturae suae modo et virtute ad hunc illumve finem sibi proximum consequendum assurgit. Proximum unicuique corpori est, ut internum suum statum quaerat aequilibralem et se in condicione sua conservet et alias res sibi similes reddat. Corpora viventia ulteriorem etiam perfectionem sibi ipsa acquirere student. Ita *leonis* natura, quum leo gignitur, ad formam leonis geniti tamquam ad proximum finem aspirat: sed simul ad propriae speciei conservationem ut ad finem alterum cum priore coniunctum attendit. Organismi enim, quum singuli ab interitu praeservari non possint, generandi beneficio atque partuum fecunditate, sin minus numero, at specie sua conservantur et quodammodo fiunt sempiterni. Atque natura, dum in rebus nobilioribus eo, quo diximus, modo specierum ac formarum perpetuitatem prae ceteris curat, in parte rerum inferiore ita omnia disposuit, ut ipsa materia suis induta qualitatibus imminuta perduret atque perseveret.

Denique totius naturae corporeae finem supremum hominem esse post Platonem docuit Aristoteles[2]. Natura enim ita comparatum est, ut, quae inferioris sint condicionis, ad perfectiora, quibus usui sint, aliqua ratione referantur. Qua de re post (n. 218 et 545) plura dicemus.

---

[1] Arist., De part. animal. l. 1, c. 1, 641 b, 24.

[2] Polit. l. 1, c. 5, 1254 sqq. Cf. S. Thom., 2, dist. 1, q. 2, a. 3; Summa c. gent. l. 3, c. 81.

§ 2.

Quaeritur, utrum finalitas rebus corporeis aliqua ex parte interna sit, an forinsecus tota illis adveniat.

97. Plato ordinem quidem, quem causae finales in rebus naturalibus efficiunt et custodiunt, agnovit, eum tamen ab intellegentia demum Entis supremi, proxime vero ab ideis deduxit, et speciatim ab idea boni, quas ideas extra res naturales (χωριστάς) ille posuit. Aristoteles vero, quum ideas Platonis in formas rerum internas commutasset, principium simul finalitatis proximum in ipsis rebus collocavit[1].

Et sicut olim Peripatetici contra Atomistas et Platonicos, ita recentiore tempore Scholastici atque ipse etiam Leibnizius in oppugnandis Cartesii et Gassendii erroribus in eo plurimum insistebant: e rebus naturalibus non motus locales tantum, verum etiam determinationes vel formationes ordinate procedere. Qui Leibnizium secuti sunt magistrum, hac re summi momenti omnino fere neglecta, in una illa quaestione secundaria haerebant, corporum elementa sintne simplicia an extensa; quam quidem quaestionem solvendam in alium locum differre debemus.

Inter recentes primus prae ceteris Immanuel Kant ad formationes illas animum diligenter advertit; qui, nisi sententiam funesto illo idealismo vitiasset resque, quia ita illas cogitare debeamus, re ipsa ita esse negasset[2], veritatem certe in hac re assecutus et ad scholasticam doctrinam esset regressus[3].

Quanti haec res sit momenti ad corporum constitutionem cognoscendam, non est, cur multis explicemus, quum id neminem latere possit.

Rationes dubitandi. (1.) Videtur ex ipsis rebus naturalibus nulla ratione proficisci ulla ad finem tendentia. Nam nemo tam hebes est, ut ipsum naturae auctorem neget res naturales ad suos quasque fines perducere. Tendentia ergo teleologica rebus omnibus externa est.

---

[1] Cf. Arist., Phys. l. 2, c. 8, 199 a; De an. l. 2, 415 b, 18; De cura rei familiaris l. 1, c. 1, 1343 a, 13. Recte Zeller: „Der Begriff der immanenten Zweckmässigkeit ist im Aristotelischen System so wesentlich, dass wir die Natur in seinem Sinne auch geradezu als das Gebiet der innern Zweckstrebigkeit definiren könnten“ (Geschichte der griechischen Philosophie II, 2, 427). „Es kommt alles darauf an, dass der Begriff die innewohnende, gestaltende Seele im Dinge sei“ (Trendelenburg l. c. II, 53). Cf. N. Kaufmann, Die teleologische Naturphilosophie des Aristoteles. Paderborn 1893.

[2] Kritik der Urtheilskraft § 71 sqq. [3] Ibid. § 62—65.

(2.) Is solus potest agere propter finem, qui media ordinat ad finem. Sed ipsae res naturales, quum intellectu careant, nihil ordinare possunt. Ipsae ergo res propter finem non agunt.

Thesis: Apparet in rebus naturalibus causalitas quaedam finalis, quae e rerum essentia proxime proficiscitur et in ipsis rebus vere inest[1].

98. **Ad statum quaestionis.** *Praenota 1°:* Si finis spectatur complete, eius causalitas in actu primo consistit in ipsius finis bonitate, ut cognitione exhibetur; eius autem causalitas in actu secundo est causalitatis exercitium in agentis actionibus, ut eae a fine tamquam ab obiecto appetitum movente dependent. Si incomplete spectetur, cognitio praecedens non attenditur, sed ad solam determinationem advertitur, qua res ad finem ducitur. Completam ab omni re finalitatem exerceri nullo modo in animo est, ut affirmemus, sed incompletam tantum dicimus esse ipsarum rerum propriam. Immo eam finalitatem ipsam, quam hac thesi defendimus esse rebus naturalibus internam, sumimus iis esse externam, quantum ad intentionem finis cognoscitivam, quae in ente alio intellegente praecedere debet.

Praenota 2°: Potest aliquid agere propter finem aut extrinsecus, quum agens ad finem pergit motum ab alio, velut sagitta a sagittante, horologium ab artifice, aut intrinsecus, quum agens habet ex se tendentiam finalem, ut homo, qui ex propria intentione agit.

Intrinsecus potest aliquid propter finem agere variis modis:

1. rationaliter, si agens finem ut finem, media cognoscit ut media eorumque et finis proportionem, et secundum hanc scientiam unum prae altero medium eligit, sicut in homine, qui ratione utitur, accidere videmus[2];

2. instinctive, si agens est determinatum, ut adhibeat media ab ipso apprehensa, quae conferunt ad finem ab ipso etiam (sub ratione boni sensibilis sive iucundi) apprehensum, ita tamen, ut relationem, quae inter media et finem intercedat, ipsam non cognoscat (aliis verbis: quum agens agit ex iudicio quodam naturali ad unum determinato, quod non sua formavit ratione, sed

---

[1] Cf. Kant, Kritik der teleologischen Urtheilskraft (ed. Rosenkranz IV, 256 sqq.). Trendelenburg l. c. II, 144.

[2] „Proprium est naturae rationalis, ut tendat in finem quasi se agens vel ducens in finem; naturae vero irrationalis quasi ab alio ducta vel acta, sive in finem apprehensum, sicut bruta animalia, sive in finem non apprehensum, sicut ea, quae omnino cognitione carent“ (S. Thom., Summa theol. 1, 2, q. 1, a. 2).

quod ipsa excitavit natura), ut quum equus impulsus siti ad aquam tendit[1];

3. physiologice, si in organismo vivente fiunt motus ad certos fines ordinati sine ullius cognitionis directione, ut quum in animali excitatur tussis ad rem in arteriam illapsam evomendam, vel quum in plantis fit ea, quae a Darwin bene vocata est. circumnutatio:

4. plastice, si agens est determinatum, ut solo appetitu naturali illa inducantur agentia, quae sunt media ad finem, ut quum in corpore animali vel in planta organa ad varias functiones idonea conformantur;

5. naturaliter (legaliter), si agens agit tantum pro viribus, quae in materia insunt et ad certum effectum producendum determinatae; id quod in omnibus materiae brutae legibus evenire videmus.

Nolumus quidem dicere omnem finalitatem, quae in hoc universo appareat, ipsis rebus internam esse (id quod quidam docent Pantheistae): neque illud ut affirmemus animus est, finalitatem internam complete et ultimatim rationem suam sufficientem in ipsis rebus habere (quod non minus pantheismum quendam sapit): sed satis nobis dixisse videmur, si varias res naturales una ex supradictis rationibus finaliter ab intrinseco agere affirmamus.

Et haec quidem, quam defendendam suscepimus, sententia Peripateticorum est, qui non solas res cognoscentes appetitu cognoscitivo, verum res omnes appetitu naturali instructas esse docent. „Appetere", inquit Aquinas, „nihil aliud est, quam aliquid petere, quasi tendere in aliquid ad ipsum ordinatum. Unde quum omnia sint ordinata et directa in bonum a Deo, et hoc modo unicuique insit principium, per quod ipsum tendit in bonum, quasi petens suum bonum, oportet dicere, quod omnia naturaliter bonum appetant. Si enim essent omnia inclinata in bonum sine hoc, quod haberent in se aliquod principium inclinationis, possent dici directa in bonum, sed non appetentia bonum. Sed ratione inditi principii dicuntur omnia appetere bonum, quasi sponte tendentia in bonum."[2] „Est hoc commune omni naturae, ut habeat aliquam inclinationem, quae est appetitus naturalis vel amor, quae

[1] „Per quem modum attribuitur motus et actio corporibus naturalibus inanimatis, per eundem modum attribuitur brutis animantibus iudicium de agendis" (S. Thom., Quaest. disp. q. 24 de verit., a. 1).

[2] Ibid. q. 22 de verit., a. 1.

tamen inclinatio diversimode invenitur in diversis naturis in unaquaque secundum modum eius. Unde in natura intellectuali invenitur inclinatio naturalis secundum voluntatem, in natura autem sensitiva secundum appetitum sensitivum, in natura vero cognitione carente secundum solum ordinem naturae in aliquid." [1] Quaerunt enim corpora omnia imprimis statum quendam internum, quem aequilibralem vocant; deinde „est etiam naturale desiderium omnibus rebus commune, per quod conservationem sui desiderant, secundum quod possibile est" [2]. Omnis praeterea res alias sibi res assimilare, omnis organismus se ipsum ulterius quaerit perficere.

Praenota 3°: Qua in disputatione adversarios praeter Platonem multos habemus nostrae aetatis Theistas e schola praesertim Herbartii et e schola Hallensi (H. Ulrici), qui, ad Platonis placita reversi, Deum immediate et per se rerum omnes particulas positivo influxu ad certos fines dirigere censent, et hi quidem argumentis supra (n. 62) contra occasionalismum positis refutati sunt satis. Vel etiam censent sub mundi initio minimis materiae omnibus tantum ordinem tantamque indidisse harmoniam, ut solo motu mechanico fines omnes, eos etiam, qui interni haberi soleant, consequantur. In qua sententia etiam Leibnizius fuit, qui de rebus viventibus: „Machinae naturae," inquit, „h. e. corpora viventia sunt adhuc machinae in minimis partibus usque in infinitum. Atque in eo consistit discrimen inter naturam et artem, h. e. inter artem divinam et nostram." [3]

Neque desunt, qui dicant res creatas accepisse quidem per modum naturae impulsum nescio quem, non tamen licere ipsis propterea rebus appetentiam teleologicam tribuere. Cuius dubii ratio est, quod agere propter finem idem sit atque ex cognitione et amore finis moveri; res igitur animo et sensu expertes, ut ex finis cognitione et amore moveri nequeant, ita nec agere propter finem posse. Quare, inquiunt, auctor naturae illas in finem agere videtur, ita ut opus naturae opus sit intellegentiae divinae, et omnes omnino res pari omnino ratione in finem tendant, ut sagitta e manu sagittarii in scopum quendam emissa. Quis enim, inquiunt, capere potest, qua ratione ipse finis has res sensu carentes moveat, si a directione supremae intellegentiae praecidatur?

99. Argumenta. *Argum. I* (ex paritate cum causalitate mechanica).

Causalitatem mechanicam ex ipsis corporibus procedere supra ostensum est. Atqui nemo ignorare potest inesse in rebus natu-

[1] S. Thom., Summa theol. 1, q. 60, a. 1.
[2] S. Thom., Summa c. gent. l. 3, c. 63; cf. 3, dist. 27, q. 1, a. 2.
[3] Dutens II, 1, 26.

ralibus aliquam causalitatem finalem, quae cum essentiis rerum non minus intime coniuncta sit quam causalitas illa mechanica. Sicut enim ipsum Esse rerum ad agendum, ita ad agendum hoc illove modo determinato natura directum est. Namque videmus, quamlibet actionem physicam, ubi primum ex essentia rei procedat, determinatione iam aliqua esse affectam[1]. Quare eodem plane iure, quo res generatim agere dicimus, eas etiam determinato modo certaque lege ex se agere putandum est.

Argum. II (ex modo, quem in naturae indagatione tenere solemus omnes).

Confitentibus philosophis (cf. n. 68) atque etiam rerum naturalium peritis tam diu aliquis effectus rei, in qua appareat, adscribendus est, quamdiu aliam causam ut quaeramus necesse non sit. At nulla ad aliam causam extra plantam vel animal quaerendam impellimur necessitate, quando eorum organa tam apte se conformare videmus.

100. *Argum. III* (ex internae et externae finalitatis diversa ratione).

Praeter externam finalitatem, quae ut directio conspicitur rebus extrinsecus illata quaeque ipsis in Esse suo plene constitutis advenit, altera observatur tendentia, quae ut naturalis quaedam propensio non rebus exterius addi, sed ex intima rerum natura oriri videtur. Quod clare perspicies, si ad ea, quae sequuntur, diligenter animum adverteris.

1. Causalitas finalis, quae rem exterius afficit, nonnisi indito motu aliquo vel „modo“ in re aliquid efficere potest. Unde externa finalitas illud sibi proprium habet, ut res sibi subdita, si praeterea motu quodam vel modo affici ipsi contigerit, ex condicione sua exturbetur et conturbata permaneat. Ita *sagitta* ad scopum tendens, quum forte e recta via eiecta sit, suo ipsius pondere et ingenio in priorem directionem rediisse numquam est visa. Contra res naturales activitates exercere videmus, ex quibus motu vel modo aut omnino exturbari non possunt, aut in quas, postquam turbatae fuerint, propria virtute redeunt. Et

[1] Recte I. Henle: „Im Grunde ist die Richtung auf ein bestimmtes Ziel, auf etwas zu Erstrebendes von dem Begriff der Kraft unzertrennlich. . . Wenn ich den Fall der Körper von der Schwerkraft herleite, so schreibe ich der Schwerkraft die Tendenz zu, die Körper zu Falle zu bringen“ (Anthropologische Vorträge fasc. 2 [1880], p. 128).

tum quidem res naturales naturam suam contra motus externos tueri ac conservare dicuntur. Quare eiusmodi finalitas externa non est.

2. Res omnis, quae determinatione finali interna caret, erga determinationes quaslibet aequa quasi et indifferens est, neque effectus illarum necessario cum ipsa re coniuncti sunt. Sed nulla res ad omnes omnino determinationes est indifferens, neque ulla est, quae certas non habeat determinationes, quibuscum necessario sit coniuncta.

3. Ex omnibus deinde rebus naturalibus observatis elucet nisum illum, quo res feruntur, ut in certo et determinato essendi modo quoad expansionem et cohaesionem, quoad perseverantiam in statu suo amissique status recuperationem constituantur, quo id etiam exterius agunt, ut ab aliis rebus appetantur atque a cognoscentibus cognoscantur, illum inquam nisum rebus ab ipsarum profecto auctore donatum neque foris additum, sed ita ipsis inditum esse, ut per intimum earum Esse pertingat atque adeo naturae earum pars dicenda sit et ex intimis visceribus proficisci. Manifestum autem est nisum hunc, quem descripsimus, tendentia quadam finali contineri.

4. Directio denique omnis, quae rei addatur extrinsecus, requirit, ut intrinsecus ipsa res iam utcumque determinata sit.

At nisus, quem modo esse probavimus, non est nisi tendentia sive finalitas, quam rebus innatam et natura insitam sive intrinsecam dicimus.

101. *Argum. IV* (ex consideratione generum, in quae res naturales distributas videmus).

In iis rebus est finalitas interna, ex quibus ipsis appetitus aliquis activitatem dirigens proficiscitur. Sed eius generis appetitum in re qualibet naturali inesse conspicimus

1° quod hominem attinet. Ex nostra ipsorum experientia manifestum est:

a) Inesse in nobis appetitum cognoscitivum. Saepe enim ex libero nostro arbitrio tendimus in bonum honestum morale atque eas res appetimus, quae hominis ut entis rationalis sunt propriae, et quibus indiget, ut secundum rationem se gerat; quas quum cognitione immateriali et intellectiva cognoscamus, appetitus ille recte intellectivus vocatur vel rationalis vel proprio nomine voluntatis. Saepe etiam homo sequens naturam suam

animalem appetit aliquid, quod cognitione sensitiva tamquam bonum delectabile apprehendit, sine iudicio quidem libero, sed tamen secundum veram apprehensionem propriam. Et hic est ille appetitus cognoscitivus, quem sensitivum vocant.

b) Inesse quoque in nobis appetitum naturalem. Si enim appetitiones nostras diligenter perscrutamur, in iis appetitum detegimus, quo ante omnem cognitionem habitam quasi insito nobis pondere ferimur in bonum, quod ipsa nostra cum ipso coaptatione nobis exhibetur; cuius generis est honestas et beatitudo in genere et bonum naturae animalis et conservatio propria. Quod bonum vocant „honestum naturale". Et pro triplici hominis natura triplex appetitus naturalis — consideratione saltem — distingui potest[1]. „Primo inest homini inclinatio ad bonum secundum naturam, in qua communicat cum omnibus substantiis, prout scilicet quaelibet substantia appetit conservationem sui Esse secundum suam naturam . . . Secundo inest homini inclinatio ad aliqua magis specialia secundum naturam, in qua communicat cum ceteris animalibus . . . Tertio modo inest homini inclinatio ad bonum secundum naturam rationis, quae est sibi propria[2]. Et hic appetitus naturalis in quadam necessitate fundatur nobis insita, qua ad bonum prosequendum vel faciendum et ad malum fugiendum propellimur."

2° Quod bruta animalia attinet. Multa sunt, quibus ostenditur esse in brutis

a) appetitum illum cognoscitivum, quem sensitivum vocant. Eadem enim phaenomena, quae ostendunt hominem in multis rebus sine ullo rationis usu secundum apprehensionem sensitivam delectabilia appetere, fugere iniucunda, observantur etiam in brutis animalibus[3].

b) Inesse quoque in iis appetitum naturalem. Appetitus enim cognoscitivus naturalem supponit. Et praeterea apparet in animalibus appetitus eorum motuum vitalium, quibus organismus nutritur, augetur, propagatur, qui etiam in plantis inest; atque etiam appetitus ille, quo unamquamque rem suum Esse et Conservari appetere videmus. Atque ita omne animal, simulatque

---

[1] Cf. Greg. de Valentia, Comment. theol. tom. II, disp. 7, punct. 2. Trendelenburg l. c. II, 82.

[2] Cf. S. Thom., Summa theol. 1, 2, q. 94, a. 2.

[3] Qua de re praeclare legitur apud Trendelenburg l. c. II, 87.

sit ortum, in se conservando occupatum esse videmus. Et hic appetitus ex eodem principio oriri debet, ex quo egreditur cognitio. Est igitur vere internus et naturalis.

3°. Similia de organismo quolibet dici possunt. Videmus enim res organicas se ipsas congruentibus rationibus evolvere atque apte disponere, se ipsas conservare in specie atque in individuo, id quod quam plurimis motibus plasticis et physiologicis et naturalibus efficitur. Sed organismus, secundum quod nobis se exhibet, determinationem finalem non accipit extrinsecus; secus efficientiam suam diversissimis condicionum circumstantiis adaptare non posset; nec suam ipse agendi rationem immutare (sicut *sagittam* in scopum directam numquam se ipsam condicionibus forte accidentibus accommodare videmus); neque impedimenta, quae casu et fortuito obvia habet, vincere, dirigendo et mutando causalitatem efficientem. Neque se gereret ut ens completum, quod instar unius entis novis se perfectionibus induit, nova sibi organa conformat ad usum accommodata, sibi victum quaerit, sua sibi vulnera, suos sibi morbos curat, a se, quidquid sibi nocet, declinat [1]. Sed si finalem determinationem forinsecus non accepit, intrinsecus habet innatam.

4°. Ad res omnes naturales animum advertentibus nobis certum est in ipsis rebus leges quasdam naturales tamquam physicae necessitatis causam et rationem inesse, leges non omnino absolute, at aliquo modo hypothetice necessarias. Atqui necessitas haec interna nisi tendentia ad finem esse non potest. Ergo interna quoque tendentia teleologica in rebus inest.

---

[1] Cf. Aristoteles, Phys. l. 2, c. 8. Stagiritae mentem his verbis explicat S. Thomas: „Sumitur haec ratio ab iis, quae manifestius in natura propter aliquid operari videntur. Unde dicitur, quod naturam operari propter aliquid, maxime est manifestum in animalibus, quae neque operantur per artem neque per inquisitionem neque per deliberationem; et tamen ita manifestum est in operationibus eorum, quod propter aliquid operantur, quod quidam dubitaverunt, utrum aranei et formicae et huiusmodi animalia operentur per intellectum vel per aliquod aliud principium. Sed tamen hoc fit manifestum, quod non operentur ex intellectu, sed per naturam, quia semper eodem modo operantur: omnis enim hirundo similiter facit nidum, et omnis araneus similiter facit telam, quod non esset, si ab intellectu et arte operarentur; non enim omnis aedificator similiter facit domum, quia artifex habet iudicare de forma artificiati et potest eam variare. Ulterius autem praecedenti de animalibus ad plantas, in iis etiam apparent quaedam esse facta ut utilia ad finem. . . Unde quia hoc est a natura et non ab arte . . ., manifestum est, quod causa finalis invenitur in iis, quae fiunt et sunt a natura, scilicet propter aliquid operante“ (Phys. l. 2, lect. 13).

Quod aliis verbis ita expresseris: Certum est res naturales, si in se ipsis spectentur, omni ex parte esse determinatas, neque quantitative tantum, sed et qualitative, atque ita, ut ad ordinem cosmicum constituendum non indifferenter se habeant, sed positivam et naturalem aptitudinem afferant. Atqui determinatio haec essentiam rerum constituens nisi per tendentiam teleologicam explicari non potest, quae igitur interna sit oportet.

102 *Argum. V* (adversariorum rationes dissolvens).

Ratio adversariorum ea est, quod cognitio et amor finis ad causalitatem teleologicam necessario requiratur. Atqui haec ipsa ratio nulla est: nam satis est, ut sola propensio naturalis ad eius generis finem adsit. Et sicut de ratione agentis et ad agendum propensi non est Cognoscere, ita nec Cognosci de ratione est finis. Certe opus naturae opus intellegentiae est, si finis adaequatus et completus intellegatur. Id autem, quod abest a tendentia finali ex rebus ipsis progrediente, ab auctore rerum repetendum est. Auctor naturae enimvero et finem intellexit et propensionem rebus indidit et ad opera naturae tamquam causa prima concurrit[1]. Unde sapienter a Peripateticis dictum est res creatas ad Deum comparatas causis instrumentalibus aequiparandas esse[2].

Et praeter directionem summae illius intellegentiae ratio finalitatis in naturae operibus invenitur. A fine enim operationes illae causantur, quatenus propter finem fiunt, ad quem res ex se tamquam ad bonum suum ordinantur. Et adest quidem causalitas finalis et in actu secundo et in actu primo. Causalitas in actu secundo est ipsa actio, quae ex propensione interna ad talem finem proficiscitur; causalitas in actu primo ipsa est finis bonitas, quae ad hoc modo operandum movet per naturalem propensionem et inclinationem, qua ad bonum sibi conveniens quaerendum res feruntur. Et finis unumquodque agens movet pro eiusdem natura et indole: agens libero arbitrio praeditum per perfectam cognitionem suique amorem; quae autem naturae impetu feruntur, finis cognitionem non habent. Animalia bruta per cognitionem sensitivam atque instinctum, inanima solo appetitu innato ad finem adducuntur[3].

---

[1] Cf. quae apte profert S. Thom., Summa c. gent. l. 3, c. 24.

[2] „Tota irrationalis natura comparatur ad Deum sicut instrumentum ad agens principale“ (S. Thom., Summa theol. 1, 2, q. 1, a. 2).

[3] Praeclare rem explicat Albertus Magnus: „Sciendum est, quod omne movens in natura reducitur ad motum moventis primi et per formam illius movet omne movens secundum. Primum autem movens est movens per inten-

Confirm. 1° sententia proposita ex natura corporum ut divinae creationis effectuum. In creatura enim creatoris similitudo apparet; ergo, quum creator propter finem agat, creaturam quoque a fine moveri putandum est.

Confirm. 2° ex consideratione hominis. Qui ratione sana non plane abdicare velit, in homine, quod corporum naturalium omnium est perfectissimum, finalitatem instinctivam, physiologicam, plasticam concedet ex intimo Esse provenire. Ergo id ipsum de ceteris quoque rebus per analogiam affirmandum est.

Confirm. 3° ex communi hominum opinione, qui determinationem, cuius vi actiones corporum finibus congruunt, ex intima ipsarum rerum natura repetere solent. Itaque plantam ipsam dicunt radices humo infigere, folia, fructus educere; et animal ipsum sibi membra evolvere; et legem gravitatis ipsis corporibus insitam esse, ipsasque stellas determinatis inter se legibus attrahere.

Quin etiam ipsa naturae vox, quam docti pariter homines atque indocti in ore habent, fines esse internos demonstrat.

---

tionem et intellectum; et ideo praeordinat omnia ad finem praedeterminatum: ordo autem ille influit naturae non per modum cognitionis et intellectus, sed potius per modum illum, quo est principium motus et operationis; et ideo in eodem ordine ad finem est in materia naturali in seminibus, quo est in motore primo, licet habeat aliud Esse hinc et inde et alterius sit rationis. Et huiusmodi exemplum est in eo, qui sapiens est et dat consilium ad opus aliquod et adiungit praeceptum, ut fiat; audientes autem non sunt sapientes nec possunt percipere rationem consilii, quum formam consilii apprehendunt, prout est principium operis, et vis praecepti urget eos, ut impleant id, quod ex consilio ordinatum est fieri a sapiente. Ita enim etiam est in operibus naturae, in quibus sicut sapiens omnia ordinans ad certos fines est motor primus. Causae autem naturales in superioribus corporibus et inferioribus sunt sicut ministri formam consilii et ordinem recipientes et incorporantes sibi et non accipiunt rationem ordinis et deliberationem et intellectum, quae sunt in motore primo, et loco praecepti primi motoris accipiunt virtutes naturales de necessitate inclinantes et deducentes ad finem certum et determinatum, aliter enim non contingerent fines certos virtutes illae. . . Et huiusmodi exemplum est de eo, qui dirigit sagittam, ut vulneret: sagitta enim habet, quod vulnerat, ex necessitate materiae propter acumen sui teli: quod autem percutit in certum locum et nequaquam in alteram partem deflectitur, hoc habet ex intentione et ordinatione dirigentis sagittam; et sic est in operibus naturae; quia, quod qualitates primae alterant et movent materiam et transmutant, absque dubio sub necessitate est, et hoc habent, in quantum sunt virtutes corporales; sed hoc, quod actiones eorum terminantur ad fines determinatarum specierum in commixto et in natura, hoc habent ex virtute formae, quae ex primo motore influitur omnibus moventibus in natura" (Phys. l. 2, tract. 3, c. 4).

Quae natura nihil aliud esse intellegitur nisi principium motus et termini per motum obtinendi interni: quia autem prima causarum est finis, principium illud principium tendentiae finalis est. Quod igitur ars ad producendos effectus artificiales, id ipsum ad naturales effectus progignendos praestat natura[1]. Unde si *cithara* nemine chordas pulsante concentus ederet, citharoedam intus latere naturam putandum esset[2]. Quapropter sapienter scripsit Aquinas (ex Aristotele): „Ille“, inquit, „qui dicit naturam non agere propter aliquid, destruit naturam et ea, quae sunt secundum naturam. Haec enim dicuntur esse secundum naturam, quaecumque ab aliquo principio intrinseco moventur continue, quousque perveniant ad aliquem finem, non in quodcumque contingens neque a quocumque principio in quemcumque finem, sed a determinato principio in determinatum finem.“[3] Qui autem „naturam“ negant, in eandem, qua pridem Aristoteles haud imperite Atomistas veteres excepit, reprehensionem incurrunt. Quos dicebat Stagirita in locum manus viventis manum ligneam opificis, quae forte machinatione quadam moveretur, sufficere[4].

103. Respondenda. *(Ad 1.)* Nemo dubitat, quin Deus dirigat res omnes in finem. Hac de re Aquinas „dupliciter“, inquit, „contingit, aliquid ordinari et dirigi in aliquid sicut in finem: uno modo per se ipsum, sicut homo, qui se ipsum dirigit ad locum, quo tendit, alio modo ab altero. . . Per se quidem in finem dirigi non possunt nisi illa, quae finem cognoscunt; oportet enim dirigens habere cognitionem eius, in quod dirigit; sed ab alio possunt dirigi in finem determinatum, quae finem non cognoscunt. Sed hoc dupliciter contingit: quandoque nempe id, quod dirigitur in finem, solummodo impellitur et movetur a dirigente sine hoc, quod aliquam formam a dirigente consequatur, propter quam ei competat talis directio vel inclinatio. Et talis inclinatio est violenta, sicut *sagitta* inclinatur a sagittante ad signum determinatum. Aliquando autem id, quod dirigitur vel inclinatur in finem, consequitur a dirigente vel movente aliquam formam, per quam sibi talis inclinatio competat, unde et talis inclinatio erit naturalis, quasi habens principium naturale (sicut ille, qui dedit *lapidi* gravitatem, inclinavit ipsum ad hoc, quod deorsum naturaliter fertur). Et per hunc modum omnia naturalia in ea, quae iis conveniunt, sunt inclinata, habentia in se ipsis aliquod inclinationis principium, ratione cuius eorum inclinatio naturalis est, ita ut quodammodo ipsa vadant et non solum du-

---

[1] *ὥσπερ ὁ νοῦς ἕνεκά του ποιεῖ, τὸν αὐτὸν τρόπον καὶ ἡ φύσις* (De an. l. 2, c. 4, 415 b, 15). [2] Arist., De part. anim. l. 2, c. 1, 646 sqq.

[3] Phys. l. 2, lect. 14; cf. Arist. ibid. c. 8, 199 b, 15 et De part. animal. l. 1, c. 1, 641 b, 25.

[4] *Λέαν οὖν ἁπλῶς εἴρηται, καὶ τὸν αὐτὸν τρόπον, ὥσπερ ἂν εἰ τέκτων* (quaesitus de operis causis, si respondeat manu sua se illud fecisse) *λέγει περὶ χειρὸς ξυλίνης* (De part. anim. l. 1, c. 1, 639 sqq.).

cantur in fines debitos; violenta enim tantummodo ducuntur, quia nihil conferunt moventi; sed naturalia vadunt in finem, in quantum cooperantur inclinanti et dirigenti per principium iis inditum." [1]

Inst. 1°: Si creaturae verum appetitum possidere dicuntur, aliquid saltem creatoris directioni et dominio derogatur. — *Resp.:* Minime id timendum est. Est enim ipse Deus, qui, ut legitur apud Aquinatem, toti naturae principium propriorum actuum imprimit; et hoc modo dicitur Deus praecipere toti naturae. Quapropter omnes motus et actiones totius naturae legi aeternae subduntur [2]. Itaque principium finalitatis rebus creatis inesse dicimus ut mandatum in subdito, non ut mandatum in imperante: „In rebus cognitione carentibus invenitur potentia pertingens ad finem per modum exsequentis; sed potentia, ad quam pertinet finis per modum imperantis, non invenitur in iis, sed in aliqua superiori natura, quae sic movet totam naturam per imperium, sicut in habentibus cognitionem appetitus movet alias potentias ad suos actus." [3] Vel appetitum rebus inesse dicimus — comparationem ab Aristotele adhibitam afferimus — sicut ars inest in iis, qui in aliqua re ipsi architecti non sunt, sed solum laborant manibus propter consuetudinem. „Hi enim sicut res, quae inanimatae sunt, faciunt quidem, sed nescientes faciunt ea, quae faciunt, ut ignis comburit." [4]

Inst. 2°: Operari aliquid propter finem convenit et Creatori et naturae et agenti a proposito. Sed Creator et agens a proposito, ut homo, operando propter finem et desiderando vel diligendo bonum, habent cognitionem finis vel boni. Ergo et natura, quae est quasi media inter duo, utpote praesupponens opus creationis, et praesupposita in opere artis, si debeat appetere finem, propter quem operatur, oportet, ut ipsum cognoscat. Sed non cognoscit. Ergo naturalia non appetunt bonum. — *Resp.:* „Sicut ex dictis patet, in omni dirigente in finem requiritur cognitio finis. Natura autem non dirigit in finem, sed dirigitur. Deus autem et agens a proposito quodlibet dirigunt in finem; et ideo oportet, ut habeant finis cognitionem, non autem res naturalis." [5]

Sicut ea forma, quae appetitiones nostras determinate inclinat, cognitionem non involvit, sed supponit [6], ita etiam appetitus naturalis cognitionem ordinantem non involvit, sed supponit [7], non quidem ab ipso agente exercitam, sed ab auctore naturae habitam [8]. Quare Aquinas ad rem accommodate: „Proprium

---

[1] Quaest. disp. q. 22 de verit., a. 1.

[2] S. Thom., Summa theol. 1, 2, q. 93, a. 5.

[3] Ibid. q. 11, a. 2. [4] Metaph. l. 1, c. 1, 981 b, 2.

[5] S. Thom., Quaest. disp. q. 22 de verit., a. 1 ad 9.

[6] „Quando homo per se ipsum agit propter finem, cognoscit finem; sed quando ab alio agitur vel ducitur, puta quum agit ad imperium alterius, vel quum movetur altero impellente, non est necessarium, quod cognoscat finem, et ita est in creaturis irrationalibus" (S. Thom., Summa theol. 1, 2, q. 1, a 2).

[7] „Illa determinatio oportet, quod proveniat ex intentione finis . . . intendere autem finem impossibile est, nisi cognoscatur finis sub ratione finis et proportio eorum, quae sunt ad finem, in finem ipsum" (S. Thom. 3, dist. 27, q. 1 ad 2).

[8] „Obiectum voluntatis est finis et bonum in universali. Unde non potest esse voluntas in his, quae carent ratione et intellectu, quum non possint apprehendere universale; sed est in iis appetitus naturalis vel sensitivus determinatus ad aliquod bonum particulare. . . Et ideo necesse est, quod omnia, quae

est", inquit, „naturae rationalis, ut tendat in finem quasi se agens vel ducens ad finem; naturae vero irrationalis quasi ab alio acta vel ducta: sive in finem apprehensum, sicut bruta animalia, sive in finem non apprehensum, sicut ea, quae omnino cognitione carent." [1] Et alio loco: „Omne, quod est, a Deo accipit aliquam naturam, qua in finem suum ultimum ordinetur. Unde oportet in omnibus creaturis habentibus aliquem finem inveniri appetitum naturalem, etiam in ipsa voluntate respectu ultimi finis." [2]

Inst. 3°: Sicut aliquis appetit finem, quando non habet, ita delectatur in eo iam habito. Sed non dicimus res inanimatas delectari in bono. Ergo nec dicere licet eas bonum appetere. — *Resp.:* „Delectatio causatur ex coniunctione convenientis. Conveniens enim adveniens perficit id, cui advenit, et quietat inclinationem in illud, et haec quietatio, secundum quod est percepta, est delectatio." [3] „Propter hoc non possunt delectari in fine habito nisi ea, quae cognoscunt finem: sed appetitus cognitionem non importat in appetente, ut ex dictis patet. Tamen large et improprie accipiendo, Dionysius dicit (in cap. 4 De divin. nomin.), quod pulchrum et bonum est omnibus desiderabile et amicabile." [4]

(Ad 2.) Ut res putetur agere propter finem, non requiritur, ut ordinet se per modum excogitantis ordinem, sed satis est, ut id faciat per modum exsequentis ordinem. Res naturales non quidem possunt ordinem excogitare, possunt tamen esse principium ordinis exsequendi. Principium igitur tendentiae finalis, quod ipsis rebus inest, apte dici potest esse participata quaedam ratio mentis divinae, in materiam immersa, ordinate agens secundum leges a sapientia divina sibi inditas.

Inst. 1°: Qui appetit finem, fruitur fine obtento; at quis res irrationales frui aliqua re dixerit? — *Resp.:* Ponit sane fruitio quandam delectationem de fine obtento habitam, est tamen propria non pervenientis ad finem sicut exsequentis, sed imperantis exsecutionem. „Unde rationali naturae, quae finem perfecte cognoscat, convenit fruitio secundum rationem perfectam; brutis autem animalibus, quae finem cognoscant imperfecte, secundum rationem imperfectam: aliis autem creaturis, quae omni cognitione careant, nullo modo." [5]

Inst. 2°: Qui appetit finem, finem intendit. Sed si creaturas rationales excipias, nulla res creata finem intendere dicitur. — *Resp.:* Voci intentionis duplex est potestas. Primo enim et principaliter intentio ad id pertinet, quod movet ad finem cum cognitione finis completa; et sic intentio nominat actum voluntatis praesupposita ordinatione rationis ordinantis aliquid in finem. Alio modo intendere finem eius est, quod movetur ad finem ex ordinatione alterius, et sic res omnes finem intendunt [6].

104. Corollaria. *Cor. 1.* Ergo suam quaevis res habet naturam. Natura enim nihil est nisi principium, quod res intrinsecus

---

carent ratione, moveantur in fines particulares ab aliqua voluntate rationali, quae se extendit ad bonum universale, scilicet a bonitate divina" (S. Thom., Summa theol. 1, 2, q. 1, a. 2 ad 3).

[1] L. c. a. 2. [2] S. Thom. 3, dist. 27, q. 1, a. 2 ad 3. [3] Ibid.

[4] S. Thom., Quaest. disp. q. 22 de verit., a. 1 ad 13: cf. Summa theol. 1, 2, q. 11, a. 2. [5] Cf. S. Thom., Summa theol. 1. 2. q. 11, a. 2.

[6] Cf. ibid. q. 12, a. 5.

ad finem perducat. „Necessitas naturalis“, docet S. Thomas, „inhaerens rebus, qua determinantur ad unum, est impressio quaedam Dei dirigentis in finem . . . sicut impressio sagittantis . . . Sed in hoc differt, quia id, quod creaturae a Deo recipiunt, est earum natura.“ [1]. Et magis etiam perspicuum est, quod alio loco s. doctor dicit: „Natura nihil est aliud quam ratio cuiusdam artis, scilicet divinae, indita rebus, qua ipsae res moventur ad finem determinatum, sicut si artifex factor navis posset lignis tribuere, quod ex se ipsis moverentur ad navis formam inducendam.“ [2]

Cor. 2. Ergo disciplina mechanica, si ad philosophicam naturae considerationem referatur, est scientia mediorum materialium, quibus natura in finibus suis prosequendis utatur.

Cor. 3. Ergo in rebus ipsis, quantum ex iis procedit finalitas, inesse debet principium praecontinens praevia et virtuali quadam repraesentatione id, in quod tendentia rerum dirigitur. „Omne agens“, ut scite S. Thomas, „vel agit per naturam vel per intellectum. De agentibus autem per intellectum non est dubium, quin agant propter finem; agunt enim praeconcipientes in intellectu id, quod per actionem consequuntur, et ex tali praeconceptione agunt: hoc enim est agere per intellectum. Sicut autem in intellectu praeconcipiente exsistit tota similitudo effectus, ad quam per actiones intellegentis pervenitur, ita in agente naturali praeexsistit similitudo naturalis effectus, ex qua actio in hunc effectum determinatur.“ [3] Itaque inter formas naturales, quae in rebus naturalibus insunt, et formas illas intentionales, quibus cognitio in rebus cognoscentibus absolvitur, mirabilem intercedere analogiam manifestum atque perspicuum est [4].

Cor. 4. Ergo apta admodum illa est metaphora, qua Peripatetici principium illud intrinsecum directivum „formam“ appellare consueverunt. Sicut enim in rebus arte confectis forma est, qua ad suum finem quaeque res perducitur, ita in rebus naturalibus illud, quod ad finem eas disponit, forma aptissime vocatur. Quare „res naturalis“, inquit S. Thomas, „per formam, qua perficitur in sua specie, habet inclinationem in proprias operationes et proprium finem, quem per operationes consequitur; quale est

---

[1] Summa theol. 1, q. 103, a. 1 ad 3.

[2] Idem in Phys. l. 2, lect. 14 ad c. 9 Aristotelis.

[3] Summa c. gent. l. 3, c. 2.

[4] Cf. S. Thom., Summa theol. 1, q. 80, a. 1.

enim unumquodque, talia operatur et in sibi convenientia tendit.“ [1] Et „unumquodque agit secundum exigentiam suae formae, quae est principium agendi et regula operis“ [2].

Cor. 5. Cum Peripateticis finem duplicem distinguere oportet: finem generationis et finem rei generatae. Prior idem plane est atque forma, non autem secundus. Forma generati est finis generationis.

Est tamen forma simul finis generationis (et sic determinat rem in suo Esse) et simul principium dirigens rem in suo Agere (et sic est principium ulterioris tendentiae), „sicut patet in generatione *cultelli;* forma enim cultelli est finis generationis; sed incidere, quod est operatio ipsius cultelli, est finis generati, scilicet finis cultelli . . . sciendum tamen, quod finis incidit cum forma in idem numero, quod est forma generati et finis generationis.“ [3]

105. Scholion. Sunt, qui putent peccare illos, qui res naturales ipsas propter finem agere dicant, quum eas tamen, utpote cognitione carentes, nonnisi ad finem agere dicere oporteat [4]. At vero haec controversia loquendi modum, non rem spectat. Qui enim illa voce „propter“ adaequatam significare vellet finalitatem, is certe actiones agentium naturalium, ut ab ipsis proficiscuntur, fieri propter finem dicere non posset. Perfecta enim et adaequata, quae finis vocabulo subest, sententia illis, de quibus dicimus, agentibus non convenit, nisi simul directioni et altioris agentis intentioni subesse cogitentur [5]. Quodsi quis voce „propter“ nihil

---

[1] Summa c. gent. l. 4, c. 19. [2] S. Thom. 3, dist. 27, q. 1, a. 1.

[3] S. Thom., Opusc. 31 de princ. nat.

[4] Ita inter alios C. E. de Baer, Studien aus der Naturgesch. II, 69. 81 sqq.

[5] S. Thom., Summa theol. 1, 2, q. 6, a. 1. Suarez, Disp. metaph. d. 23. s. 10. Dicit Suarez n. 5: „Proprius modus loquendi in hac materia est actiones horum agentium naturalium esse propter finem et esse effectus causae finalis. Non tamen ut praecise egrediuntur ab ipsis naturalibus agentibus, sed ut simul sunt a primo agente, quod in omnibus et per omnia operatur. Vel e converso prout ipsa proxima agentia substant directioni et intentioni superioris agentis. Et ideo ipsa agentia naturalia non tam dicuntur operari propter finem quam dirigi in finem a superiore agente.“

Et n. 6: „Atque ita fit, ut in his actionibus, ut sunt a naturalibus agentibus, non sit propria causalitas finalis, sed solum habitudo ad certum terminum; ut vero sunt a Deo, ita sit in illis causalitas finalis, sicut in aliis externis et transeuntibus actionibus Dei.“

Et n. 7 (in fine): „Sic igitur tam in constitutione et formatione harum

significare velit nisi res naturales appetitum habere finis, ab agente quidem superiore ipsis inditum, sed ex sua ipsarum essentia efflorescentem, recte is res ipsas propter finem agere dicet.

§ 3.

Quaeritur, utrum volitio vel cognitio vel saltem vita omni rei naturali tribuenda sit necne.

106. Permulti nostra aetate philosophi rerumque naturalium periti rebus non formam tantum, sed sensum insuper et voluntatem vel vitam saltem tribuunt, qui error hylozoismi vel psychismi nomine est insignitus.

Rationes dubitandi. (1.) Ubi ordo rationis est, ibi ratio ipsa abesse non potest. Sed ordinem rationis in operibus naturalibus inveniri vel caecutienti oculo manifestum est.

(2.) Ubi appetitus naturalis est, ibi naturalis quoque cognitio. Sed est in rebus appetitus naturalis; ergo etiam cognitio in iis inest.

Thesis I[a]: Gravi errore illi detinentur philosophi et recentes rerum naturalium investigatores, qui ad explicanda finalitatis phaenomena (vel similium rerum obtentu) elementis corporeis sensum vel perceptionem tribuunt; magis etiam errant, qui res omnes veri nominis volitione instructas esse censent.

Ad statum quaestionis. *Praenota 1°*: Ex iis, quos hoc loco aggredimur, adversariis nominandi sunt hi:

---

rerum quam in earum actione reperitur concursus finalis causae: intentio autem propria talis finis non est in ipsis naturalibus agentibus, sed in prima causa."

Dicit C. E. de Baer: „Ich habe . . . für die einzelnen Vorgänge und Beziehungen in der Natur den Ausdruck ‚Ziel', ‚zielstrebig' und ‚Zielstrebigkeit' gebraucht und schlage die Einführung derselben in naturwissenschaftlichen Darstellungen, besonders wenn sie Einzelheiten betreffen, statt der Ausdrücke ‚Zweck', ‚zweckmässig', ‚Zweckmässigkeit' vor, weil sie weniger an einen gefassten Entschluss erinnern, obgleich ich nicht verkenne, dass, wenn man verstehen will, man auch in diesen letztern Ausdrücken nicht Zwecke, nach menschlicher Weise gebildet, verstehen wird. Für die Gesamtheit der Natur wende ich doch lieber den vollen Zweckbegriff an, muss mir aber gestehen, dass ich mir dabei ein bewusstes und vollendetes Wesen denke.

„Wenn ich nicht irre, hat der Sprachgebrauch diesen Unterschied von Zweck und Ziel sanctionirt. Wollte ich sagen, dieses eben gelegte Hühnerei hat den Zweck, ein Huhn zu werden, so würde wohl der Zuhörer die Frage in sich auftauchen fühlen: Wie? ist da schon ein bewusstes und vollendetes Wesen darin? Wenn ich aber sage: dieses Ei hat die Bestimmung, ein Hühnchen . . ." (Studien II, 81; cf. p. 69).

Thales Milesius, qui ex aqua traxit rerum universitatem, magneti ferrum attrahenti animam tribuit[1] et omnibus rebus naturalibus vitam inesse arbitratus esse fertur.

Heraclitus Ephesius (500 a. Ch. n.) causam et originem mundi ab universali rerum concursione et bello repetere conatus est (πόλεμος πατὴρ πάντων), ita ut omnia in quodam motu sint et fluxu (πάντα ῥεῖ), et in fluxu rerum insit intellegentia vel κοινὸς λόγος; sed dubium est, quid Heraclitus ea voce intellexerit.

Stoici mundum spiritu quodam mente instructo permeari putabant, qui λόγους in se σπερματικούς contineret[2]; in quorum sententiam concesserunt inter alios Telesius, Campanella, Robinet.

Leibnizius in „monadibus" appetitum admittit per repraesentationem psychicam (perceptionem) directum. „Quodsi", inquit, „animam appellare libet, quidquid perceptionem et appetitum habet in sensu generali, omnes substantiae simplices aut monades creatae appellari possunt animae."

Materialistarum exercitus occultatorum (Maupertuis, diderot), praesertim e schola Darwini et Haeckelii, quum ipsas humanas cognitiones ex atomorum colligationibus nescio quibus explicare sibi sumerent, singulas atomos cogitatione aliqua praeditas esse dixerunt. Quum enim probe ipsi intellegerent ex solis impulsibus motibusque mechanicis ne ipsa quidem phaenomena naturalia evenire posse, eo statim progressi sunt, ut omnibus rebus perceptionem vel intellegentiam aliquam tribuerent[3].

---

[1] Arist., De an. l. 1, c. 2, 405 a, 19.

[2] Cic., De nat. deor. l. 2, c. 7, n. 19 et c. 8, n. 22; l. 3, c. 9, n. 22.

[3] Quibus accedunt J. K. F. Zoellner: „Wie man, um das Phänomen der Beweglichkeit zu erklären, der Materie bewegende Kräfte zuschreibt, so muss man, um das Phänomen der Empfindung zu erklären, in den elementarsten Vorgängen der Natur Empfindung voraussetzen. Man könnte sich die Sache so denken, dass die mechanischen Kraftäusserungen der zugleich empfindenden und sich bewegenden Atome dahin zielten, durch Verminderung äusserer Zusammenstösse die innere Unlust zu vermindern. Die mechanische Tendenz nach Gleichgewicht wäre demzufolge begründet in dem psychischen Streben nach Erhöhung der Lust" (Ueber die Natur der Kometen p. 313—326). — Similem doctrinam profert Du Prel (Kampf ums Dasein am Himmel [ed. alt.] p. 331); Du Bois-Reymond (Ueber die Grenzen des Naturerkennens), qui tamen nonnisi suspicando eam doctrinam profert. Praeterea A. R. Wallace, qui elementis ipsis tribuit nisum ad conservationem et perfectionem, eumque psychicum esse contendit; Al. Bain, qui docet omnia esse unam substantiam et corpus quoddam spirituale proprietatibus affectum duplicis generis; Ueberweg (Empfindungsfähige Materie); L. Noiré („In jedem Atom gibt es ein Inneres:

107. Philosophi panthelismo vel panpsychismo addicti. Inter quos eminet Arthur Schopenhauer (1788—1860), qui, dum Kantii vestigiis fideliter inhaeret, ad purum idealismum pervenit. Itaque mundum nihil esse aliud docet nisi repraesentationem subiectivam corporisque organicam affectionem; quum vero corpus humanum experientia teste omnibus partibus caeca quadam volitione constituatur, mundum quoque universum in unam caecam eamque funestissimam resolvi volitionem. Quod universali experientia confirmari dicit, qua constet omnes res semper aliquid velle, ad eum plane modum, quo nos „velimus“ [1]; atque etiam communem omnium hominum consensum in auxilium vocat [2].

Zeit, Empfindung; und ein Aeusseres: Raum, Bewegung“); Ewald Hering (Gedächtniss als allgemeine Function der organischen Materie); H. Lotze: „Die untheilbare Einheit jedes der einfachen Wesen gestattet uns, in ihnen eine Zusammenfassung der äussern Eindrücke, die ihnen zukommen, zu Formen der Empfindung und des Genusses anzunehmen“ (Mikrokosmus I, 392). Quorum communem omnium sententiam hisce verbis breviter adumbratam invenimus: „Der den letzten Theilen der Materie unmittelbar anhaftende Bildungstrieb, die Erblichkeit und Anpassungsfähigkeit, welche aller organischen Materie zukommt, die conservative und progressive Tendenz der zu organischen Gebilden verknüpften Atome . . . ist ohne Zweifel leichter begreiflich, wenn die Atome ihre gegenseitigen Lagenverhältnisse empfinden, durch Gleichgewicht ihr inneres Wohlbefinden erhöht finden und deshalb bestrebt sind, im Zustande der geringsten gegenseitigen Störung die Summe ihrer Unlustgefühle auf ein Minimum zu reduciren“ (Dieterich, Philosophie und Naturwissenschaft p. 40). Ipse Haeckel magis in materialismo puro haerere videtur dicens: „Es gibt keine Materie ohne Geist und keinen Geist ohne Materie, sondern nur eines, das beides zugleich ist; Geist oder Kraft ist die die Materie bestimmende Nothwendigkeit.“

[1] „Der Begriff ‚Wille‘ erhält eine grössere Ausdehnung, als er bisher hatte; aber diese Ausdehnung ist wegen der Identität des Wesens jeder irgend strebenden und wirkenden Kraft in der Natur mit dem Willen eine berechtigte“ (Welt als Wille u. Vorstellung I, 132). „Der Willensact ist nur die nächste und deutlichste Erscheinung des Dinges an sich; hieraus folgt, dass, wenn alle übrigen Erscheinungen ebenso unmittelbar und innerlich von uns erkannt werden könnten, wir sie für das ansprechen müssten, was der Wille in uns ist“ (Welt als Wille und Vorstellung II, 221). „Schon die untersten Naturkräfte sind von jenem selben Willen beseelt, der sich nachher in dem mit Intelligenz ausgestatteten, individuellen Wesen über sein eigenes Werk (die zweckmässige Einrichtung der Welt) verwundert, wie der Nachtwandler am Morgen über das, was er im Schlafe vollbracht; oder richtiger, der über seine eigene Gestalt, die er im Spiegel erblickt, erstaunt“ (ibid. II, 369).

[2] Sic Seneca fulmini „voluntatem“ attribuit: „Si ignem permittit, in quo velit, caelum repetet“ (Quaest. natur. III, 24): Plinius: „Nec quaerenda in ulla parte naturae ratio, sed voluntas“ (Hist. nat. XXXVII, 15); Aristoteles:

Post Schopenhauer nominandus imprimis est Eduard de Hartmann, qui volitioni illi admistam esse decernit repraesentationem quandam „inconsciam“ [1].

108. *Praenota 2°*: Nos quidem in corpore naturali appetitum quendam naturalem et huius excitationem mechanicam admittimus; huic tamen excitationi rationem perceptionis nedum intellectionis denegamus, et, quod consequens est, appetitui naturali rationem volitionis minime competere affirmamus (cf. n. 75, 2, b).

Perceptio vel cognitio adest, quum ens rem sensui obiectam imagine sibi immanente exprimit sibique rem ipsam per illam imaginem repraesentat. Cognitio sensitiva ea est, qua ens cognoscens exhibet sibi singularia tantum ut materialia et concreta; est autem intellectiva, si ens in cognoscendo a materia non dependet, sed ad percipienda etim immaterialia assurgit.

Cognitio omnis cum appetitu coniuncta est, et cognitio quidem sensitiva cum sensitivo appetitu, rationalis cognitio cum appetitu rationali, cui soli ex communi omnium usu et consuetudine voluntatis et ratio convenit et nomen.

Hominem cognitione intellectiva et hinc voluntate esse praeditum inde colligimus, quod in suis appetitionibus obiectis ducitur immaterialibus, ut sunt honestas, rerum scientia, beatitudo, et agit modo immateriali et cum libero arbitrio; atque inde etiam, quod cognitas habet rationes immateriales, ut sunt res abstractae et universales, relationes causalitatis et finalitatis, ipsum ego. Manifestat autem sese cognitio intellectiva apud hominem eo,

---

Μικρὸν μὲν μόριον τῆς γῆς, ἐὰν μετεωρισθὲν ἀφεθῇ, φέρεται, καὶ μένειν οὐκ ἐθέλει (De caelo l. 2, c. 13), et: *δεῖ δὲ ἕκαστον λέγειν τοιοῦτον εἶναι, ὃ φύσει βούλεται εἶναι, καὶ ὃ ὑπάρχει, ἀλλὰ μὴ ὃ βίᾳ καὶ παρὰ φύσιν* (l. c. c. 14). Et alibi dicit res cogi posse, ut aliquid contra voluntatem faciant: *παρὰ φύσιν τι ἢ παρ' ἃ βούλονται ποιεῖν* (Ethica magna l. 1, c. 4); Germani dicunt: Das Wasser will überlaufen; — hinab will der Bach, nicht hinan; Galli: le feu ne veut pas brûler; — la corde, une fois tordue, veut toujours se retordre; Angli: the water wants to get out; — the steam wants to make itself way through; Itali: vuol piovere; — quest' orologio non vuol andare.

Haec exempla, si quid probent, certe ostendunt, quam commode Peripatetici naturam rerum ex innato quodam appetitu explicaverint.

[1] „Niemand kann in Wirklichkeit bloss wollen, ohne dies oder jenes zu wollen: ein Wille, der nicht etwas will, ist nicht; nur durch den bestimmten Inhalt erhält der Wille die Möglichkeit der Existenz, und dieser Inhalt ist (unbewusste) Vorstellung. Daher kein Wollen ohne Vorstellung“ (Philosophie des Unbewussten p. 101).

quod in operationibus suis inest summa varietas et diversitas, qualis non esset, si a rationibus sensibilibus plane dependerent; quod praeterea continuo progressu multiplici industrias et artes perficere possunt; quod ad exprimendas cogitationes internas signa arbitraria usurpant atque etiam ad praedicandum universalia de rebus subiectis secundum regulas logicas, idque ex intentione ipsius manifestationis; quod ratio bonitatis pro homine non in bono sensibili, sed in bono honesto est posita: quod potest homo bona cuncta vitae sensitivae spernere ad servandam honestatem.

In animali inesse cognitionem sensitivam et appetitum sensitivum inde colligimus, quod animal externarum rerum impressionem non modo excipit, sed hac intercedente res ipsas externas sibi manifestat et percipit cum aliqua sui conscientia. Manifestat autem sese haec perceptio eo, quod in animali motus tanta apparet inconstantia et diversitas, quanta per nullam determinationem pure naturalem vel complicatissimam haberi potest; manifestat sese praeterea in defectu proportionis inter actiones animalis et influxum adiunctorum actu non praesentium.

109. **Argumenta.** *Pars prior,* quae panthelismum spectat.

Argum. I (negativum). Ideo adversarii universum mundum volitione constitui affirmant, quia posito idealismo et monismo (qui errores alio loco confutandi sunt) conceptum voluntatis ad significandam tendentiam qualemcumque detorquent. At hoc non licet; voluntatem enim nonnisi rationalem appetitum dicimus, cuius obiectum est finis et bonum in universali. „Unde non potest esse voluntas in his, quae carent ratione et intellectu, quum non possint apprehendere universale; sed est in iis appetitus naturalis vel sensitivus determinatus ad aliquod bonum particulare.“ [1]

Argum. II (ex natura appetitionis, quae est in rebus). Ratio volitionis rebus naturalibus omnino deneganda est, si tendentia

---

[1] S. Thom., Summa theol. 1, 2, q. 1, a. 2. Addit s. doctor: „Necesse est, quod omnia, quae carent ratione, moveantur in fines particulares ab aliqua voluntate rationali, quae se extendit ad bonum universale, scilicet a divina.“ — Si Peripatetici quandoque brutis etiam actus voluntarios ascribunt, accipiunt voluntarium large, „non secundum quod dicitur a voluntate, sed secundum quod dicitur contra violentum; unde quum violentum sit, cuius principium est extra, voluntarium erit, cuius principium est intra; et inde est, quod animalia, quae moventur a se ipsis, motus voluntarios habere dicuntur, nec tamen electionem habent aut voluntatem“ (S. Thom. 2, dist. 25, q. 1, a. 1 ad 6; cf. Summa theol. 1, 2. q. 6, a. 2).

teleologica nec in anorganicis nec in organicis repraesentatione intellectiva ducitur. Atqui ita est.

Prob. mai.: Appetitio, quae non ducitur intellectione, rectissime putatur esse diversa ab illa, quae duce intellectione perficitur. Id quod Aquinas hac fere ratione demonstravit: Appetitus, quum ex indole sua ab appetibili, quod ei a forma exhibetur, moveri debeat, per se dicit potentiam passivam. Unde ab Aristotele appetibile a forma exhibitum dictum est esse „movens non motum", dum ipse appetitus est „movens motum". Quoniam autem passiva et mobilia secundum distinctionem activorum et motivorum distinguuntur, ipsaque potentia passiva ex ordine ad suum actum rationem habet, consequens est, ut appetitus secundum distinctionem appetibilium sibi exhibitorum distinguatur et ipse. At quod per formam naturalem exhibetur, omnino alterius generis est, quam quod per formam cognoscitivam repraesentatur. Appetitus igitur cognoscitivus ab appetitu naturali diversus est. Porro alterius generis est, quod intellectu apprehenditur, et quod sensu [1]; unde sequitur, ut appetitus intellectivus sit alia potentia a sensitiva [2].

Prob. min.: Est in anorganicis appetitus quidam physicus status enti congruentis adipiscendi statusque conservandi propriaeque profectionis cum aliis communicandae.

In organicis nisus est ad organa typice et uniformiter efformanda, nutrienda, augenda; nisus quoque est ad certos motus physiologicos.

In animalibus nisus ille est coniunctus cum imperfecta finis perceptione apprehensiva, quatenus animalia eum, quum absens est, sibi imagine utcumque repraesentant, eoque, quum praesens est, cum quadam iucunditate fruuntur.

Sed haec omnia 1. possunt fieri sine ulla perceptione ipsius proportionis mediorum ad finem relatorum ideoque sine virtute

[1] Quae apprehensionis diversitas his verbis declaratur: „Est duplex cognitio finis: perfecta scilicet et imperfecta. Perfecta quidem finis cognitio est, quando non solum apprehenditur res, quae est finis, sed etiam cognoscitur ratio finis et proportio eius, quod ordinatur ad finem ipsum; et talis cognitio finis competit soli rationali naturae. Imperfecta autem cognitio finis est, quae in sola finis apprehensione consistit, sine hoc quod cognoscatur ratio finis et proportio actus ad finem; et talis cognitio finis reperitur in brutis animalibus per sensum et aestimationem naturalem" (S. Thom., Summa theol. 1, 2, q. 6, a. 2; cf. ibid. q. 11, a. 2; 3, dist. 27, q. 1, a. 2).

[2] S. Thom., Summa theol. 1, q. 80, a. 2.

intellectiva, quae ipsis entibus naturalibus insita sit; quod ipsius hominis experientia luculenter manifestatur. Haud raro enim per seipsum agit propter finem, i. e. cum intentione et deliberatione; id quod sine cognitione finis non peragitur. At multo saepius propter finem agit ita, ut ab alio agatur vel ducatur (puta quum agit ad imperium alterius vel sui instinctus vel quum movetur altero impellente vel movente natura, ut accidit in motibus physiologicis); id quod sine ulla finis cognitione peragitur [1].

2. Reapse sine illa fiunt. Si enim lapides, plantae, bestiae cognoscerent illam proportionem, id cognoscentium instar manifestarent; at eiusmodi manifestationis ne vestigium quidem videmus. Ubi enim est intellegentia, ibi ingens manifestatur in mediis ad varios fines dirigendis varietas, progressus continuus in perficiendis artibus et industriis, ibi sententiarum per signa arbitraria manifestatio, ibi studium scientiae honestatisque et liberum arbitrium.

110. *Pars altera* contra fautores atomorum, qui sensu has vel perceptione praeditas esse perhibent.

Argum. I (negativum). — Adversarii propterea res materiales sensu vel vi quadam perceptiva praeditas esse praetendunt, 1° quia putant id necessarium esse, ut significetur causa eventuum psychicorum, qui contingunt in animalibus et praesertim in hominibus; 2° quia phaenomena, quae in ipsis rebus materialibus contingunt, omissis viribus perceptivis et appetitu his correspondente non possint evenire.

Atqui neutra ratio valet.

Prob. min.: 1° Nulla est ratio, cur phaenomena psychica explicari debeant ex viribus materiae brutae (et reapse adversarii suo procedendi modo nihil explicant). Falso enim supponunt illi vitam et cognitionem omnem ex sola materia bruta ortam esse. Quinimmo ratione constat eas, utpote immanentia et unitate praeditas, ex viribus materiae repeti minime posse.

2° Satisfit omnibus iis, quae in rebus materialibus apparent, si cum Peripateticis ponamus in corporibus principia determinantia sive formas viribus respondentibus praeditas et a sapientissimo creatore rebus pro diverso perfectionis gradu inditas. In rebus voluntariis verum est voluntatem ad agendum propter finem,

---

[1] Ita fere S. Thom., Summa theol. 1, 2, q. 1, a. 2.

quem intendit, inclinare; sed „in rebus naturalibus intentio finis competit agenti secundum suam formam, per quam finis est sibi conveniens; unde oportet, quod secundum virtutem formae tendat res naturalis in finem, sicut grave secundum mensuram gravitatis tendit ad medium.“ [1]

Argum. II (ex defectu positivo [2] omnis manifestationis psychicae in bruta materia). Quum nihil sit frustra in rebus, in ordinaria et consueta agendi ratione tota virtus agentis manifestatur [3]. Ex quo consequitur rebus naturalibus non tribuendas esse virtutes, quarum indicia, quae satis sint, usu et observatione non detegantur. Atqui in bruta materia, teste experientia, nullum prorsus indicium habetur perceptionis vel sensus. Ergo haec ipsis attribuenda non sunt.

Prob. min.: Eiusmodi indicium esset, aut quia in ea deprehenderentur organa ad percipiendum apta aut actiones, quae sentiendi facultatem arguerent, aut quia ipsa activitas teleologica rerum naturalium propria eam facultatem exigeret. At ex his nihil ullo modo dici potest.

Non primum; nam nihil in materia bruta apparet, quod exprimendae speciei vel imagini, quae ad perceptionem omnem omnino requiratur, conducere possit.

Non secundum; nam nulla apparet mutabilitas atque aptatio ab intrinseco, quae sese varietati perceptionum adaptet, sicut in animalibus cotidie videmus accidere; nullum edit materia signum doloris, quum colliditur; non irascitur, quum laeditur; mulsa vel in aequilibrio posita nullum edit gaudii signum; quae tamen omnia in iis observamus, quae perceptione vel sensu praedita esse in comperto habemus.

Non tertium; nam omnia ea, quae a materia perficiuntur, sine ulla discretione cognoscitiva perfici commode possunt; praeterea bruta materia apparet omni ex parte determinata propter

---

[1] S. Thom., Summa c. gent. l. 2, c. 30. In exemplo, quod affert, s. doctor ad mentem physicarum disciplinarum minus recte loquitur.

[2] Defectum positivum dicimus. Nam phaenomena, quae in rebus naturalibus (exceptis animalibus) observantur, non solum non ostendunt eas res cognitione frui, sed etiam ostendunt eas cognitione non frui.

[3] „Quando aliquod particulare opus est alicuius agentis, tum per illud particulare opus probatur tota virtus agentis“ (S. Thom., Summa theol. 3, q. 44, a. 4 ad 3). „Omnis enim res propter suam operationem esse videtur; operatio enim est ultima perfectio rei“ (Summa c. gent. l. 3, c. 113).

leges internas et externas condiciones; et quamvis requirat excitationem quandam, non tamen requirit, ut res recipiat sibique repraesentet active interveniente specie in organo ad id apto, ita ut res excitans materiae obiective praesens sit[1].

111. **Respondenda.** *(Ad 1.)* „In omnibus, quae moventur a ratione, apparet ordo rationis moventis, licet ipsa, quae a ratione moventur, rationem non habeant; sic enim sagitta directe tendit ad signum ex motione sagittantis, ac si ipsa rationem haberet dirigentem: et idem apparet in motibus horologiorum et omnium ingeniorum humanorum, quae arte fiunt. Sicut autem comparantur artificialia ad artem humanam, ita comparantur omnia naturalia ad artem divinam. Et ideo ordo apparet in his, quae moventur secundum naturam, sicut et in his, quae moventur secundum artem. Et ex hoc contingit, quod in operibus brutorum animalium apparent quaedam sagacitates, in quantum habent inclinationem naturalem ad quosdam ordinatissimos processus, utpote a summa arte ordinatos. Et propter hoc etiam quaedam animalia dicuntur prudentia vel sagacia, non quod in iis sit aliqua ratio vel electio; quod ex hoc apparet, quod omnia, quae sunt unius naturae, similiter operantur.“ [2]

(Ad 2.) „Quum cognitio sit per assimilationem, similitudo in Esse naturae non facit cognitionem, sed magis impedit; ratione cuius oportet organa sensuum a speciebus sensibilium esse denudata, ut possint eas recipere secundum Esse spirituale, quod cognitionem causat: unde illa, quae nullo modo possunt aliquid recipere nisi materiale secundum Esse, nullo modo possunt cognoscere; tamen possunt appetere, in quantum ordinantur ad aliquam rem in Esse naturae exsistentem. Appetitus enim non respicit de necessitate Esse spirituale, sicut cognitio. Unde potest esse naturalis appetitus, sed non cognitio. Nec tamen hoc prohibetur per hoc, quod appetitus in universalibus cognitionem sequitur: quia in rebus naturalibus sequitur apprehensionem vel cognitionem; non tamen ipsorum appetentium, sed illius, qui ea in finem ordinat.“ [3]

---

[1] S. Thomas verba Aristotelis (Phys. l. 2, c. 8) explicans: „Videbatur quibusdam,“ inquit, „quod natura non agat propter aliquid, quia non deliberat. Sed inconveniens est hoc opinari, quia manifestum est, quod ars agit propter aliquid, et tamen manifestum est, quod ars non deliberat, nec artifex deliberat, in quantum habet artem, sed in quantum deficit a certitudine artis: unde artes certissimae non deliberant, sicut scriptor non deliberat, quomodo debeat formare litteras, et illi etiam artifices, qui deliberant, postquam invenerunt certum principium artis, in exsequendo non deliberant. Unde citharoedus, si in tangendo quamlibet chordam deliberaret, imperitissimus videretur. Ex quo patet, quod non deliberare contingit alicui agenti, non quia non agit propter finem, sed quia habet determinata media, per quae agit. Unde et, quia natura habet determinata media, per quae agit, propter hoc non deliberat. In nullo enim alio natura ab arte videtur differre, nisi quia natura est principium intrinsecum, et ars est principium extrinsecum“ (l. c. lect. 14).

[2] S. Thom., Summa theol. 1, 2, q. 13, a. 2 ad 3.

[3] Quaest. disp. q. 22 de verit., a. 1 ad 2.

Inst. 1°: Ubi est appetitus alicuius propter finem, ibi est electio. Sed voluntatis est eligere. Omnes igitur res voluntatem habent. — *Resp.:* Non omnis appetitus alicuius propter finem vocatur electio cum quadam discretione unius ab altero, quae locum habere non potest, nisi ubi appetitus potest ferri ad plura. Quia enim electio est praeacceptio unius respectu alterius, necesse est, ut sit respectu plurium, quae eligi possunt, et ideo in his, quae sunt penitus determinata ad unum, ut accidit in omnibus rebus irrationalibus, electio locum non habet.

Inst. 2°: Ubi est appetitus, ibi est amor, qui est omnis appetitus principium [1]; ubi autem est amor, ibi est intellectus et voluntas. — *Resp.:* In unoquoque appetitu amor dicitur illud, quod est principium motus tendentis in finem amatum, et nihil aliud significat quam coaptationem quandam appetitivae virtutis ad aliquod bonum. Ex quo fit, ut amor, qui appetitui naturali subest et amor naturalis vocari solet, sine cognitione sit, sicut ipse appetitus naturalis cognitione caret. „Amor naturalis, qui est in omnibus rebus, causatur ex aliqua cognitione non quidem in ipsis rebus naturalibus, sed in eo, qui naturam instituit." [2]

De his rebus et aliis similibus scite Aquinas: „Amor et odium, desiderium et fuga important inclinationem quandam ad prosequendum bonum et fugiendum malum; quae quidem inclinatio pertinet etiam ad appetitum naturalem; et ideo est quidam amor naturalis; et desiderium vel spes potest quodammodo dici etiam in rebus naturalibus cognitione carentibus. Sed aliae passiones animae important quosdam motus, ad quos nullo modo sufficit inclinatio naturalis; vel quia de ratione harum passionum est sensus seu cognitio (sicut dictum est, quod apprehensio requiritur ad rationem delectationis et doloris; unde, qui carent cognitione, non possunt dici delectari vel dolere): aut quia huiusmodi motus sunt contra rationem inclinationis naturalis (puta quod desperatio refugit bonum propter aliquam difficultatem; et timor refugit impugnationem mali contrarii, ad quod est inclinatio naturalis)." [3]

Inst. 3°: Tendentia finalis aliunde provenire non potest, nisi unde provenit determinatio. Sed inde tantum provenire potest determinatio, ubi est cognitio. Ergo tendentia finalis cognitionem supponit. — *Resp.:* Distinguamus oportet determinationem completam, quae electionem includit, et incompletam determinationem, quae electionem ab alio factam esse supponit. Finem cognosci in iis est necessarium, quorum actiones non sunt determinatae, sed se habent ad opposita, sicut agentia voluntaria sunt. Haec sane oportet, ut cognoscant finem, per quem suas actiones determinent. Sed in agentibus naturalibus sunt actiones determinatae, unde non est necessarium eligere ea, quae sunt ad finem. Sed ne voluntarie quidem agens semper deliberat, ut quum agit ex acquisita dexteritate, uti patet in eo, qui artem habet saltandi vel conformandi litteras vel citharizandi, quos non oportet deliberare de qualibet positione pedum vel manuum, quum motiones sint determinatae apud ipsos. Ergo fieri potest, ut agens etiam naturale sine deliberatione intendat finem: et hoc

---

[1] Cf. S. Thom., Summa theol. 1, 2, q. 28, a. 6; 3, dist. 27, q. 1, a. 1.
[2] Summa theol. q. 27, a. 2 ad 3.
[3] Ibid. q. 41, a. 3.

intendere nihil aliud est quam habere naturalem inclinationem ad aliquid. Atque ita S. Thomas [1].

112. **Solvuntur, quae restant dubia.** *Dicunt 1°* procedente tempore multas facultates in rebus materialibus detectas esse, quae antea plane ignotae fuerint, inter quas electricitatem; fieri igitur posse, ut studiis in dies proficientibus cognitio etiam in omnibus tandem rebus inveniatur. — *Resp.:* Hac in re distinctioni locus est. Electricitas prioribus temporibus non ita ignorabatur, ut eam non esse cognitum fuisset. Verum ex iis, quae de rebus certo scimus, res cognitionem habere non posse sine ulla dubitatione concludimus.

Dicunt 2°: Non est alia via ac ratio in intimum Esse rerum penetrandi, nisi ut id iudicemus secundum internam nostram experientiam. Sed haec, in appetendo et cognoscendo illud positum esse, nos docet. — *Resp.:* Sententia in medium prolata vanum anthropomorphismum redolere videtur et exitialem. Dubium enim non est, quin causas humanis rebus similes ponere liceat, ubi usus et observatio similia conspexerint phaenomena atque ea, quae in homine internae experientiae testimonio inesse scimus. At, animalia si excipias, nullibi videmus, quae hominis appetitui et cognitioni sint similia.

Dicunt 3°: Omnis res, quum sibi ipsa finis sit proximus, exsistentia sua cum iucunditate quadam frui debet. Sed omnis fruitio cognitionem requirit [2]. — *Resp.:* Responsum supra (n. 103) iam datum est. Solet haec difficultas moveri ab iis, qui omne Esse tamquam aliquid omni ex parte perfectum et absolutum considerant, quod cum medii ratione pugnet. At deponant semel hunc, quo obcaecantur, errorem, et videbunt nihil prorsus obstare, quominus quaedam res primario adsint, ut alios iuvent, delectent neque ipsae delectentur. Ceterum, quid rebus concedendum, quid denegandum, ex factis, quae observare contigit, non ex praeiudicatis sententiis, quibus mentem imbuere placuit, est existimandum. Quare suo iure Aristoteles eius generis argumenta, quae non e rerum natura (*τῶν οἰκείων ἀρχῶν*) deprompta sint, vana dicit et nullius momenti [3].

---

[1] In opusc. De princ. nat.

[2] Dicit H. Lotze: „Jene Scheu, den einen Theil der Welt nur als das blinde und leblose Mittel für die Zwecke des andern Theiles anzusehen; jene Sehnsucht, das Glück der Beseelung über alles zu verbreiten und die überall in jedem Punkte sich selbst geniessende Welt als eine vollkommene gegenüber dem zwiespältigen Aufbau des Geistigen über dem bewusstlosen Grunde zu rechtfertigen: dies alles ist nur die eine Reihe der Beweggründe, welche uns drängen, hinter der ruhigen Oberfläche der Materie, hinter den starren und gesetzlichen Gewohnheiten ihres Wirkens die Wärme einer verborgenen geistigen Regsamkeit zu suchen. Eine andere und dringendere Reihe von Motiven liegt in den innern Widersprüchen, die uns den Begriff eines nur Seienden, aber nicht sich selbst Besitzenden und Geniessenden unmöglich machen, und uns zu der Ueberzeugung nöthigen, dass lebendigen Wesen allein ein wahrhaftes Sein zukomme, und dass alle andern Formen des Daseins ihre Erklärung nur aus dem geistigen Leben, nicht dieses die seinige aus ihm erhalten könne“ (Mikrokosmus I [ed. 2], 408).

[3] De generat. animal. l. 2, c. 8, 748.

Corollaria. *Cor. 1.* Ergo ne bruta animalia quidem intellegentia vel voluntate sunt praedita. Etsi enim cum aliqua finis cognitione et boni delectabilis appetitione varia media ad fines consequendos adhibent, id tamen non faciunt nisi in certis et determinatis condicionibus et eodem usque modo et inter certos limites. Praeterea in omnibus rebus ita se gerunt, sicut profecto non agerent, si ipsa intellectum haberent. Sed de hac re plura dicent psychologi.

Cor. 2. Ergo ne plantae quidem sensum vel perceptionem habent. Qui error olim ab Empedocle, Platone, deinde etiam a Manicheis propositus est. Sed omnium maxime Ioh. Robinet (1735—1820) eam sententiam in libro, quem „De natura" scripsit, propugnare conatus est. A quo sensatio dicta est esse „impressio quaedam recepta in ente organico, qua fiat, ut quaedam obiecta prosequatur, quaedam aversetur". Quae definitio quam sit ambigua, non est cur explicemus. Plura hac de re in psychologia.

113. Scholia. *Schol. 1.* Retinenda est distinctio inter appetitum naturalem, qui ut fundamentalis est in omni re, et appetitum cognoscitivum, quem elicitum vocare solent. Prior forma rei naturali informatur, posterior ad naturalem accedit in rebus cognoscentibus, et informatur a forma acquisita, quae ex cognitione hausta est. Appetitus naturalis duplex est: is, quo res anorganicae ducuntur, naturalis simpliciter est; eum, qui rebus viventibus inest, naturalem vitalem vocant. Et hic iterum duplex est: vocatur enim organoplasticus, quatenus eo duce organismus construitur, conservatur, redintegratur; physiologicum eum vocant, cui varii illi motus (reflectorii, vibratorii, alii) subsunt, qui sine dirigente cognitione a rebus viventibus exercentur. Appetitum cognoscitivum psychologi dividunt in sensitivum et rationalem.

Schol. 2. Certum est eam, quae in mundo inest finalitas, ex solius mundi viribus trahi non posse, sed ascendendum necessario esse ad intellegentiam hoc mundo superiorem, quae ipsius mundi sit auctoris. Appetitus sensitivus brutorum animalium et etiam appetitus naturalis rerum insensibilium sequuntur apprehensionem alicuius intellectus, sicut et appetitus naturae intellectivae, qui dicitur voluntas. Sed in hoc est differentia, quod voluntas movetur ex apprehensione intellectus coniuncti; sed motus appetitus naturalis sequitur apprehensionem intellectus se-

parati, qui naturam instituit; et similiter appetitus sensitivus brutorum animalium, quae etiam quodam instinctu naturali agunt. Unde in operibus brutorum animalium et aliarum rerum naturalium apparet similis processus, sicut in artis operibus[1]. Quocirca rectissime a PLATONE (in Sophista) dictum est: *τὰ φύσει λεγόμενα ποιεῖσθαι θείᾳ τέχνῃ.* Sed ea de re copiosius infra dicendum.

114. **Thesis II[a]: Haud minore errore illi sunt irretiti, qui omnibus omnino rebus naturalibus vitam attribuendam esse affirmant.**

Ad statum quaestionis. — Modo eos graviter fall' probavimus, qui omnibus rebus naturalibus cognitionem inesse censeant. Nunc investigandum est, num res quaevis naturalis saltem aliqua vita sit praedita. Ad conceptum vitae quod spectat, nisi vocabulum ad novam et inauditam notionem detorquere velimus, vita in ea facultate est sita, qua aliquod ens motu vel immutatione sui ipsius annititur, ut se ipsum ultra perficiat, vel qua immanenter agit. Et ultra quidem perficere se ens vivens dicimus, quantum perfectio, ad quam tendit, est ultra statum naturalem, i. e. physico-chemicum, entis in suo Esse semel constituti aequilibralem. Ita organismum vivere dicimus, quatenus utcumque irritatus forinsecus excitatur ad activitates speciali illa appetitione directas, qua quaerit se ipsum[2].

Argumentum (ex vitae conceptu). Illa tantum dicuntur vivere, quae motu erga se cientur interiore; quae igitur habent potentiam activam se ipsa movendi. Sed praeter animalia et plantas omnes res naturales eius potentiae expertes sunt; ergo non vivunt.

Prob. min.: Habent quidem illae res sui motus formale principium; at huiusmodi principium non agit ita, ut ex nisu ulte-

---

[1] S. THOM., Summa theol. 1, 2, q. 40, a. 4.

[2] Vitae ratio triplex esse potest. Etenim „operatio rei viventis circa se ipsam aut ordinatur tantum ad se ipsam perficiendam, conservandam vel propagandam in suo Esse naturali et sic pertinet ad gradum vegetativum. Vel ordinatur ad se perficiendam recipiendo in se res alias et quodam modo formas vel simulacra illarum in se formando; et huic sine dubio altior modus operationis est, ex quo generalis ratio animae cognoscentis distinctae a vegetabili consurgit. Ille autem operandi modus vel per organum corporeum vel sine illo fieri potest; et sic distinguuntur duae aliae animae: sensitiva et rationalis" (SUAREZ l. 1 de an., c. 7, n. 5: cf. S. AUGUST., De quant. animae c. 33. S. THOM., Summa theol. 1, q. 18, a. 3 et q. 78, a. 1).

riorem ipsius entis perfectionem appetente in actum suum egrediatur. Unde illae res non ipsae sibi motus suos largiuntur, sed pro indole suae naturae agunt ad immutanda alia, quantum ipsae moventur. Harum igitur potentia, si caput rei spectes, activa non est, sed sub potentia passiva comprehenditur, quum non tam sit principium, quod moveat, quam quod moveatur. Nam motus illi naturam simpliciter consequuntur, non tamen ita, ut ipsius rei natura sit motor, sed motor est generans, quod dat talem naturam, ad quam talis motus consequitur[1].

Contra res vivens ipsa est motor; quod eo potissimum apparet, quod una illa tendentia, qua suam organismus appetit evolutionem, restaurationem, multiplicationem, ex ipso organismo nascatur et in ipsum tota revertatur.

115. Solvuntur dubia. *Dicunt 1°:* Si res anorganicae non viverent, essent cadavera, quod tamen nemo dixerit. — *Resp.:* Inepte dicunt. Res illae sunt substantiae non-viventes negative, non vero privative. Sed cadavera non vocantur nisi quae privative vita carent, i. e. quae, ut vivant, nascuntur.

Dicunt 2°: Omnis res ad Dei viventis similitudinem est producta; ergo non-vivens esse non potest. — *Resp.:* Dist. ant.: Omnis res producta est ad Dei similitudinem imperfectam, conc. ant.; perfectam, ita ut in omni re Dei perfectiones eodem gradu splendescere debeant, nego ant.

Dicunt 3°: Etiam in rebus anorganicis actiones immanentes deprehenduntur, quae suas sibi vires, suum sibi cohaesionis statum dant. Eae igitur ab organicis non differunt essentialiter. — *Resp.:* Dist. ant.: Actiones deprehenduntur, quae sint immanentes secundum quid, i. e. ipsa rei anorganicae constitutio et status accepti per inertiam continuatio speciem prae se fert alicuius immanentiae, conc. ant. Sunt quoque immanentes simpliciter, i. e. illae res agunt etiam immanenter, postquam in suo statu aequilibrali sunt constitutae, nego ant. Itaque illud ens vere vivere diximus, quod ad habendam a se suam perfectionem determinatur; itaque perficitur ultra ea, quibus a causa sua generante in sua naturali dispositione constituebatur. Illa enim condicionum naturalium productio non est ipsius entis actio in suo Esse plene constituti, sed ad modum emanationis fit vel resultantiae. „Resultantia naturalis est omnino intrinseca et quodammodo pertinet ad consummatam rei productionem, qua solum tendit ad constituendam rem in connaturali suo statu per se sibi debito vi generationis.“[2] Et similiter etiam status accepti per inertiam conservatio non tam ipsius entis activitas est quam activitatis alienae conservatio[3].

---

[1] Ita fere S. Thom., Phys. l. 2. c. 1: cf. Suarez l. 1 de an., c. 4, n. 17—20.

[2] Suarez, Metaph. d. 18, s. 3.

[3] De indole actionis transeuntis cf. S. Thom., Summa theol. 1, q. 115, a. 1; Summa c. gent. l. 3, c. 29; Quaest. disp. q. 5 de verit., a. 9 corp. et ad 4; q. 3 de pot., a. 7.

116. **Corollarium.** Ergo ne crystalla quidem vitam habent. His rebus proprium est, ut ex statu aëriformi vel liquido transeuntes ad statum solidum typum induant secundum figuras regulares polyedricas. Quum crystalla secundum certam symmetriam formentur, partes inter se quoad situm et directionem dependent, ita ut dempto v. g. uno acumine in octaedro, acumen illud, quod ex adverso est, in formatione crystalli omittatur. Et formatio quidem crystalli ab uno puncto medio quaquaversus proficiscitur, et ex soluto liquore eas tantum partes ad se trahit, quae sibi sunt congruae, omissis reliquis. Distinguunt crystallographi typos crystallisationis fundamentales, qui velut quaedam genera varias species continent. Et corpora, quae eiusdem sunt speciei essentialis, eandem etiam crystallisationis speciem induunt. Sunt aliqua corpora, quae sub duplici specie apparere possunt, quae dimorphica nominantur. Isomorphica ea corpora appellant, quae, etsi ad diversas species pertineant, sub eadem tamen specie crystallina apparent. Nec raro crystallisatio a forma globosa vel ovata proficiscitur in polyedricam. Et crystalla vita carere ex his manifestum est:

1. singulae partes, etsi quoad situm et directionem inter se determinant, independentem a reliquis operationem habent (i. e. independentiam habent internam, non externam; nec una pars, ut agat, exigit actionem alterius, uti contingit in vegetatione); unde illa activitatis unitas abest, quae ad activitatem immanentem proprie dictam requiritur:

2. non intussusceptione (i. e. assumptione in unitatem non molis tantum, sed essentiae) et conversione substantiarum augentur, verum sola externa partium additione;

3. non producuntur generatione, sed eo, quod particulae ex certis cohaesionis legibus consociantur;

4. eorum partes sunt eiusdem structurae, deest organorum conformatio neque adest in diversis partibus diversitas operationum, quae ad unum finem conspirent; contra in vegetativis magna est diversitas partium et operationum et simul tendentia essentialiter una ad bonum totius:

5. typi et phaenomena omnia sub omni respectu explicantur ex speciali aliqua cohaesione et ex regulari densitate molecularum, quae in diversis corporibus certe diversa est, et etiam in moleculis integrantibus unius eiusdemque substantiae sub

diversis adiunctis (speciatim sub diversa temperie) esse potest diversa [1].

[1] Crystallisationem omnes quidem proxime ad symmetricam et regularem particularum dispositionem secundum tres spatii directiones reducunt. Sed alii iam in primitivis quasi moleculis specificam quandam et regularem figuram ponunt; alii autem omnem crystallinae agglomerationis regularitatem unice ex symmetrica actione cohaesionis particularum deducunt, quae secundum directiones diversas diversa virtute agat. Qua de re videsis: H. Karsten, Lehrbuch der Krystallographie (1861); L. Lohnke in Poggendorffs Annalen (Ergänzungsband 1875); M. L. Frankenheim, Zur Krystallkunde (1869) t. I.

LIBER SECUNDUS.

DE CORPORIBUS SECUNDUM SÈ CONSIDERATIS.

117. Post ea, quae vidimus hactenus, statutum atque probatum est diffusionem illam continuam, quam omnibus rebus corporeis substernere solemus, non necessario inter vanas et fictas species relegendam esse. Statutum quoque est ipsa corpora vere agere idque non sub ratione efficientiae mechanicae tantum, verum etiam finalitatis. Iam ad ipsa corpora perscrutanda progredimur.

Disputatio prima.

De principiis corporum.

Haec disputatio duabus sectionibus omnino absolvitur, quarum prior tradit definitionem et proprietates principiorum corporum naturalium secundum mentis cogitationem, ut magis appareat, quidnam in quaestione versetur; altera, quaenam sint vera corporum principia, inquirit.

Sectio prior.

De definitione et proprietatibus principiorum.

118. 1. *Nomen et notio.* Principium generatim id dicitur, quod necessario est altero prius sive secundum ordinem sive secundum originem. Artiore significatione vox principii ad processum unius rei ab altera refertur, et principium dicitur esse id, a quo aliquid quocumque modo consequitur. Et hoc loco quidem agendum nobis est de principiis rei (non cognitionis) internis (non externis) physicis (non metaphysicis). Principia interna physica ea sunt, quae corpus naturale sive in Fieri sive in Facto esse re constituunt: quae a Peripateticis ea esse dicuntur, ex quibus primis entia physica per se sunt et fiunt. Principia physica aut sunt principia essendi, quae ad Esse corporis naturalis aliquid contribuunt,

aut principia agendi, quae intrinsecus ad eius operationem concurrunt. Sed quum ipsum Esse intrinsecus ad agendum ordinetur, principia essendi principia etiam agendi esse legitima conclusione infertur.

Principium non plane idem est ac pars, elementum, causa. In sola „parte" ipse processus totius ex partibus non attenditur. „Causa" principio adiungit dependentiam et influxum realem. „Elementum" est id, in quod cetera resolvuntur corpora, in quibus inest potentia vel actu, quod ipsum in alia corpora specie diversa non resolvitur.

Principia sunt prima, quum ita rem componunt, ut ex aliis ipsa non componantur; sunt secunda, quum componunt quidem, sunt tamen ipsa composita.

2. *Exsistentia.* Esse aliquo saltem modo eiusmodi principia patet a) ex compositione; omne enim compositum habet principia interna, sed res naturales aliquo saltem modo esse compositas non ambigitur; — b) ex transmutationibus; dum enim arbor generatur ex semine, semen neque totum remanet simpliciter neque totum perit simpliciter; non remanet, nam arbor aliud est ac semen; nec perit, alioquin annihilaretur, et arbor fieret ex nihilo.

119. 3. *Definitio.* Unde principia haec ita ab Aristotele definiuntur: Principia sunt, quae neque ex alterutris neque ex aliis, sed ex quibus omnia fiunt[1]. Dicuntur igitur a) non fieri, si enim fierent, iam non essent principia, sed principiata; b) ex alterutris, intellege tamquam ex partibus totum componentibus; c) ex aliis, i. e. heterogeneis quodammodo et diversis; d) ex iis autem omnia fieri dicuntur aut tamquam ex partibus aut tamquam ex termino a quo.

Observa particulam „ex" posse tribus modis intellegi: a) stricte, ut dicit causam materialem (v. g. ex ligno fit statua); b) late, ut significat causalitatem principiorum componentium (v. g. ex ligno et forma fit statua); c) latissime, ut et causalitatem principiorum componentium et terminum a quo denotat (velut ex trunco fit statua). Primo modo dicitur Adam factus ex limo terrae, secundo modo constare ex corpore et anima, tertio modo fieri ex corpore et anima et ex non-homine.

In definitione particula „ex" duobus prioribus locis sumitur late, tertio loco latissime. Quare sensus definitionis est principia physica neque fieri ex

---

[1] *Δεῖ γὰρ τὰς ἀρχὰς μήτε ἐξ ἀλλήλων εἶναι μήτε ἐξ ἄλλων, καὶ ἐκ τούτων πάντα* (Arist., Phys. l. 1, c. 5. 188).

sui similibus neque ex aliis tamquam ex partibus componentibus, sed ex iis aut tamquam ex partibus aut tamquam ex termino a quo omnia corpora naturalia fieri.

4. *Proprietates* tres indicari solent: simplicitas, ingenerabilitas et incorruptibilitas atque contrarietas. Sunt simplicia: si enim essent physice composita, non essent principia prima. Sunt ingenerabilia et incorruptibilia, non quod non possint fieri et destrui a Deo, vel quod non producantur ex praesupposito subiecto, sed quia neque partibus constituuntur neque in partes resolvi possunt. Sunt contraria: fatentur enim omnes philosophi „quasi", ut ait Aristoteles, „ab ipsa veritate coacti" prima principia rerum esse aliquo modo contraria. Et contraria vel opposita sunt, quantum generatio rerum, sicut omnis motus, est inter terminos oppositos. Contrarietas enimvero inter formam eiusque privationem intercedit.

120. Neque dubium est, quin totum negotium internae corporum constitutionis indagandae ad naturalem philosophiam, minime vero ad aliquam naturalium disciplinarum — sive physicam sive chemicam sive physiologicam — spectet. Nam scientiae quidem naturalis est, facta observando naturalia, varia experimenta faciendo, computis mathematicis aliisque rationibus investigare, quinam sint modi constantes, quaenam leges, quibus hic mundus regatur. Itaque scientia chemica tota in eo occupatur, ut inquirat, quae substantiae elementares in substantias compositas ingrediantur, quibus condicionibus fiat substantiae compositae constitutio dissolutiove, quomodo vires et reliquae elementorum qualitates in re composita inter se temperent. Non autem ad scientiam naturalem spectat, investigare ipsum Esse sive essentiam rerum, quae, ut adnotat Aquinas, „in quantum huiusmodi non est visibilis oculo corporeo neque subiacet alicui sensui neque etiam imaginationi, sed soli intellectui, cuius obiectum est, quod quid est" [1].

Praeterea in ipsis rebus non extensionis tantum motusque passivi causa quaerenda est, sed etiam legis, ordinis, evolutionis, determinationis, tendentiae. Qua in re observationes sensuales et experimentales materiam quidem nobis exhibent, in qua, quos diximus effectus, a nobis deprehenduntur; illos tamen effectus ipsos non sensus, sed intellectus apprehendit et ratio. Ergo causa quoque horum effectuum soli intellectui patere potest. Unde

[1] Summa theol. 3, q. 76, a. 7.

iterum S. Thomas: „Nulla forma substantialis est per se sensibilis, sed soli intellectui comprehensibilis.“ [1]

121. Ad observationes sensuum in hoc tamen negotio diligenter attendendum esse nemo est, qui neget. Illae enim effectus nos docent, quibus cognitis ad cognoscendas causas progressum facimus. Unde „non posset esse perfectum iudicium scientiae naturalis, si sensibilia ignorarentur“ [2].

Ceterum omnes fere huius aetatis chemici eo modo, quo scientiam suam circumscribere solent, aperte profitentur suum non esse, ut de ipsa interna corporum natura et constitutione pronuntient quicquam [3]. Quodsi de corporum constitutione quandoque loquuntur, ea non est interna, de qua nobis hoc loco sermo est, sed collectio phaenomenorum et legum, quibus interna rerum mutatio regitur, quam chemici recentioris temporis industria et assiduitate, qua maior vix esse potest, sunt perscrutati et accuratius in dies perscrutari pergunt.

Sectio secunda.

Quaenam de corporum constitutione certa statui possint.

122. Multiplex est et admodum varia philosophorum de constitutione corporum sententia. Sed priusquam, quid de singulis systematis sentiendum sit, exponamus, doctrinam de corporum interna constitutione ab omni theoria liberam et solutam et certo experientiae testimonio innixam tradere aggredimur.

Immerito itaque negatur inesse in omni corpore principium quoddam materiale sive entitative compositum; immerito etiam negatur inesse illi principium quoddam dynamicum et formale; de quibus singulis nobis est instituenda disputatio.

---

[1] In l. 2 de an. lect. 14.

[2] S. Thom., Summa theol. 1, q. 84, a. 8.

[3] Exemplum habes Aug. Kéculé, qui chemiam dicit: „Die Lehre von den stofflichen Metamorphosen der Materie. Ihr wesentlicher Gegenstand ist nicht die existirende Substanz, sondern vielmehr ihre Vergangenheit und ihre Zukunft. Die Beziehungen eines Körpers zu dem, was er früher war, und zu dem, was er werden kann, bilden den eigentlichen Gegenstand der Chemie (Lehrbuch der organischen Chemie [Erlangen 1861] t. I init.).

§ 1.

Sitne in rebus naturalibus principium materiale.

Thesis I[a]: Inest in quolibet corpore naturali principium quoddam, quod entitatem suam substantialem per spatium diffusam habet, saltem in particulis minutissimis.

Ad statum quaestionis. *Praenota 1°:* Hoc pronuntiatum illis opponitur, qui corpus naturale in vires vel entia simplicia, nullo relicto residuo, resolvi posse contendunt (cf. n. 277). Quorum alii viribus istis substantiae rationem permittunt, alii „virium" voce in huius vocabuli significatione, quae usitata sit, retenta res naturales substantias esse negant, itaque viam sibi ad monismum sive pantheisticum sive panpsychicum statuendum aperiunt.

Adversariis concedendum esse arbitramur, quod ex se et ratione sui ad activitatem referatur, id ex se et ratione sui compositum esse non posse. Unde nos defendimus praeter activitatis principium agnoscendum esse materiam, i. e. principium, quod ex se sit entitative compositum. Verum adversarii id ipsum in entia simplicia vel vires resolvendum esse affirmant et continenter diffusum esse negant.

Et dubitandi aliqua ratio inde imprimis repeti potest, quod corpora sensibilia omnia actu ex compluribus entibus simplicibus composita esse videantur. Quae enim entitates suas per spatium diffusas sive extensas habent, ea, inquiunt, realiter sunt divisibilia; sed quae realiter dividi possunt, antequam dividuntur, iam sunt distincta. Ergo, quum entia, quorum unum ab altero sit distinctum, complura actu sint entia, nihil reliquum est, nisi ut corpus quodlibet solis entibus indivisibilibus sive simplicibus dicatur constare.

Atque entia illa simplicia ipsa ad modum virium concipienda esse non est obscurum, nonnulli inquiunt; quidquid enim viribus subesse cogitatur, semper in vires ipsum resolvi posse cogitandum est. Qua in re inter duas theorias eligendum: theoriam continuitatis perfectae a Kantio inventam, quae eam, quae nobis apparet, extensionem continuam a viribus repulsivis et attractivis[1] deducit; et theoriam monadum physicalium, in qua omnis vis ad modum puncti esse dicitur[2] sive mathematici sive inflati.

---

[1] Treibende und ziehende Kräfte.

[2] Quod quo pacto cogitari possit, adeas C. Th. Fechner: „Sehr wohl kann etwas mathematisch aus einem Gesichtspunkte, oder nach einer Seite,

123. *Praenota 2°:* Adiecimus in thesi verba illa: „saltem in particulis minutissimis". Usu enim et observatione constat corpora foraminibus undique penetrari, itaque conceptum continui non interrupti (n. 20) corporibus naturalibus adhiberi non posse. Praeterea physici gravibus permoti rationibus docent inesse in corporibus discretionem quandam secundariam. Nam sicut corpus humanum, quod tamen unum sit, nervis constet et musculis, cartilaginibus et ossibus et venis, quae omnia discreta sunt, ita etiam corpora inanima, materia si spectetur, commistionem quandam materiae ponderabilis esse et imponderabilis. Denique ne istam quidem dirimere quaestionem in animo est, utrum corpora inanima omnia omni loco et tempore usque ad moleculas omnino discreta esse debeant necne. Sed quod nostrum est, fecisse nobis videmur, si particulas saltem minutissimas realitates substantiales entitative extensas et compositas esse comprobaverimus.

124. Argumenta. *Argum. I* (quo contrariae sententiae fundamenta evertuntur).

Adversarii hisce nituntur rationibus, ut dicant: 1° nullam realitatem posse formaliter esse continuam, quum continuum formale simul actu contineat realitates partium, ex quibus componatur, et in eas possit dissolvi; 2° id, in quo vires inesse videantur, ipsum quoque viribus constitui; 3° omnem vim tamquam ens simplex non concipi non posse.

Atqui nulla ex his rationibus rem evincit. Ergo sententia opposita fundamentis caret.

Prob. min.: Ad primam quod attinet, supra (n. 24) ostensum est continuum quodlibet suas partes formales actu minime continere neque partibus continui pluralitatem effici.

Ad secundam quod spectat, vires, quibus subiectum conflari dicunt, aut entia substantialia aut accidentalia supponuntur. Si dicant prius, a vera ac genuina sententia, quae vocabulo, quod vim dicit, reapse subest, aberrant illique voci plus aequo sub-

---

in einer Richtung null, in einer andern endlich oder unendlich sein, wie jede Linie und Fläche beweist, die in ihrer Dickenausdehnung null, nach ihrer Längen- und Flächenausdehnung aber endlich oder unendlich ist. Und so kann endlich etwas auch in betreff seiner ganzen räumlichen Ausdehnung null, in betreff seines Ortes und seiner die Sinneswahrnehmungen bedingenden Intensität ein ganz reales Wesen sein" (Ueber die Atomenlehre [ed. alt.] p. 156; cf. eiusdem disputationem de virtute puncti in Fichte, Philosophische Zeitschrift XXXIII, 161).

iciunt; sin alterum, vis quaelibet ad summum accidens aliquod producere posset; sed ex collectione accidentium substantia oriri non potest.

Ad tertium denique si animum advertamus, omnis vis secundum rationem suam formalem considerata simplex quidem est neque igitur dividi potest; considerata vero ad eum modum, quo in rebus inest, semper partem habet naturae eius, in quo inest, subiecti. Ex quo tamen non sequitur id etiam, in quo vis reperiatur, divisibilitatem a se excludere. Immo est ante oculos positum vires materiales, in quibus perscrutandis physicae et chemicae disciplinae sunt occupatae, ad unam omnes vi naturae subiectum materiale, quod compositum sit, exigere, quum neque ipsae operentur nisi modo diffuso et composito.

125. *Argum. II* (quo sententiam adversariorum secum ipsa pugnare ostenditur).

Entia simplicia, quibus corpora constare dicuntur, aut mathematice simplicia concipiuntur, aut entia inflata finguntur (cf. n. 31. 34), aut putantur esse duae vires generales: attractiva et repulsiva. Atqui ex his nihil admitti potest.

Prob. min.: 1. Si entia illa puncta mathematica dicantur, certe unum in alterum agere non potest; ubi enim unum punctum mathematicum est, ibi possunt esse mille compenetrata, quum nullo modo inter se impediant. At corpora nihilominus inter se agunt; ergo punctis mathematicis non constant. — Praeterea quod in puncto mathematico est, entitas esse non potest, eiusmodi enim punctum praeter terminum, ubi quid in spatio esse desinit vel incipit, nihil designat (n. 45). — Hanc denique rem qui ponere velit, actionem in distans admittere debet, quam quidem supra (n. 76) sibi repugnare docuimus[1].

2. Si vero entia illa puncta inflata esse fingatur, a) haec entia (quum plus et minus non mutet speciem) vel lapidis vel trunci magnitudine cogitari possunt. Et ecce tibi ens, a quo actiones omnes attractivae vel pressivae vel resistivae egrederentur ut diffusae et entitative compositae, dum ipsum ens esset totum in toto et totum in qualibet parte; ens, inquam, quod aliter ageret, aliud esset; ens, quod aliquam fortasse efficientiam sensibus nostris offerret, se ipsum non obiceret. — Quodsi hoc

[1] Hanc difficultatem ut effugiant, nonnulli (inter quos Clerk, Maxwell, W. Thomson, nunc Lord Kelvin) aethera saltem rem continuam esse docuerunt.

ultimum satis esse dicatur, ut ens sensu percipiatur, cur non spiritus, cur non ipse Deus a nobis corporeis oculis aliquando videri possit? — b) Plus perfectionis tribueretur rebus, quam facta observata expostulant. Continuitas enim virtualis, quam entium istorum esse dicunt, altioris perfectionis est quam continuitas formalis. Neque quisquam ignorare potest, quin continuitas formalis omnino satisfaciat phaenomenis. — c) „Sequeretur", ut scite animadvertit S. Thomas, „quod corpus corrumperetur in rem incorpoream, et ex consequente, quod corpus generaretur ex aliquo incorporeo, sed hoc est impossibile." [1]

3. Si quis putet ea entia esse vires, hac voce aut accidentia significari vult aut substantias. Si accidentia, haec substantiam constituere non possunt. Si substantias, hae erunt entia simplicia, de quibus modo dictum est.

Confirmatur ex naturalium rerum individuatione. Res naturales sunt multae non solum propter ipsarum entitatem diversam, sed etiam propter affixionem et proportionem ad spatium. Ergo in iis inest principium, quod ex se ordinem habet et proportionem ad spatium. Id quod materiam vocamus.

126. *Argum. III* (ex natura virium corporearum).

Vires, quas omnes in corporibus naturalibus operari fatentur, subiectum supponunt substantiale, cuius principia ipsa vires non sint, quodque sit entitative extensum. Ergo in quolibet corpore naturali tale subiectum vel substratum reperitur.

Prob. ant. per partes: 1° Vires supponunt substratum substantiale. Vis enim ex conceptu substantialitatem omittit neque aliud exprimit, nisi quod ad operationem proxime ordinatur in eaque actuatur. Atqui eiusmodi ens, quum sit accidens, substantiam requirit, cui inhaereat (quae utrum realiter ab ipso distinguatur an virtualiter, hoc loco nostrum non est iudicare). Quae quidem substantia phaenomenis multis, extensis, divisis, motis, inter se oppositis subest tamquam id, quod multiplex est et extensum et divisum atque movetur et aliis opponitur. Res enim naturales multiplicantur, dividuntur, inter se opponuntur tamquam habentes Esse in se, non tamquam habentes Esse in alio.

2° Substratum, de quo agimus, substantiale ipsum ex viribus ortum trahere non potest, nisi in processum in infinitum nos abripi patiamur.

---

[1] L. 1 de gener. et corrupt. lect. 5.

3° Denique substratum illud diffusum entitative sive extensum esse debet. Nam

a) physica et chemia testantur corpora naturalia activitatem exercere, quae, quocumque modo spectetur, in spatio essentialiter diffusa atque extensa sit, ita ut cum spatio componatur et dividatur, activitatem, quam circumscriptivam vel quantitativam vocant. Quum ergo omne ens ordinario suo agendi modo manifestet suam naturam, elementa corporum et ipsa diffusam et extensam entitatem habent.

b) Activitas, qua corpora inter se agunt, cum passivitate quantitativa coniuncta est, qua res corporea se obicit quasi impressioni forinsecus advenienti secundum commensurationem ad spatium. Atqui ens simplex, quum sit praesens vel propinquum spatio, non tamen habeat ad spatium coextensionem sive commensurationem, potest quidem nescio quomodo impressionem recipere [1], neque tamen modo quantitativo, quo reapse accidit in rebus naturalibus [2].

c) Quod clarius etiam intellegitur, si ad perceptionem sensitivam animum attentum convertamus [3]. Nam ea veritas est omni luce clarior nos sensibus ipsas res corporeas (non solos effectus in aethere vel organis nostris productos) percipere. Hoc autem fit, quia ipsae res suam naturam in suis operationibus manifestant itaque sensibus nostris se ipsas offerunt. Et ipsae res imagine in organo recepta et expressa exhibentur. Atqui id, quod imagine in organo recepta et expressa effertur, extensum est. „Non potest in sensu aliquid recipi nisi corporaliter, quum omne, quod recipitur in aliquo, sit in eo per modum recipientis, et ideo omnia sensibilia inferunt passionem sensui, in quantum est sensus, secundum quod habent magnitudinem.“ [4]

Vel aliis verbis: corpora et sensus nostros tangunt et a sensibus nostris, sive immediate sive mediate, tanguntur. Atqui entia simplicia, etiamsi sensus nostros tangere possunt, certe tangi

---

[1] Cf. Suarez, Disp. metaph. d. 35, s. 6, n. 28.

[2] Cf. Vasquez, Disp. 194, c. 3, § ult.

[3] Hanc rationem ex corporum sensibilitate tractam adhibet Aquinas, de corpore caelesti disserens: „Si corpus caeleste“, inquit, „non est habens formam (quod est componi ex forma et subiecto formae), sequitur, quod sit totum forma et actus: omne autem tale est intellectum in actu, quod de corpore caelesti dici non potest, quum sit sensibile“ (Summa theol. 1, q. 66, a. 2).

[4] S. Thom., 4, dist. 49, q. 2, a. 2.

a sensibus nostris non possunt, quippe quae pati non possint. Hinc neque percipi possunt. Ergo corpora entibus simplicibus non constant.

127. Corollarium. Ergo substantia corporea recte dicitur se habere ut totum integrale.

Quod quo plenius intellegatur, recordandum est triplex distingui totum: 1° universale, quod inest in qualibet parte secundum totam suam essentiam et virtutem, unde proprie praedicatur de suis partibus, velut quum homo animal esse dicitur. Neque vero hoc totum re componitur, quum non sit unum nisi in intellectu. 2° aliud est totum potentiale (potestativum), quod inest in suis partibus secundum totam suam essentiam, sed non secundum totam suam virtutem. Eiusmodi totum anima est, quatenus ex essentia cum facultatibus constat; neque tamen anima est substantia realiter composita; sed indivisa in qualibet facultate reperitur. 3° est totum integrale, quod non inest alicui suarum partium neque secundum totam suam essentiam neque secundum totam suam virtutem [1].

128. Solvuntur dubia. *Dicunt 1°:* Elementa sunt simplicia; nam effectus (compositum) supponit causam (componentia). Et facile quidem nexus omnis rei compositae tolli potest; quod si fiat, quid remanet nisi simplicia? — *Resp.* ad hanc similesque rationes eodem modo, quo eas, quum de continuo erat instituenda disputatio, solvimus. Falso res compositae omnes ex partibus coadunatis ortae esse putantur: nam in eo statu, in quo sunt, primitus productae esse possunt.

Dicunt 2°: Substantia tota est vis quaedam; ergo substratum entitative diffusum et extensum in corpore non inest. — *Resp.:* Dist. ant.: Substantia omnis aliquam semper agendi potentiam coniunctam habet, conc. ant.; ipsa re tota omnique ratione non est nisi vis, nego ant.

Inst. 1°: Omnia in universo mundo necessario agunt; ergo essentialiter actuosa sunt. — *Resp.:* Etiamsi verum esset, quod dicunt, inde tamen non sequeretur res omnes plane ac penitus activas esse, nedum pura ac puta activitate constitui ipsas. Qui, quaeso, fieri potest, ut id activitate constituatur, quod activitati substernendum est? Concedi quidem potest omnia in natura semper actuosa esse activitate, quae ex substantia emergat. Verum ne ita quidem necessario agunt necessitate absoluta, sed hypothetica. Quodsi omnia in natura actu semper agere deprehendimus, id ex eo effectum esse putandum est, quod conditiones ad agendum necessariae semper adsunt.

Inst. 2°: Eius tantum generis realitates in natura sunt, quas sensibus nostris experimur; experimur autem solas activitates; ergo non sunt nisi activitates sive vires. — *Resp.:* Dist. min.: Experimur solas activitates experientia physica (naturali), conc. min.; experientia intentionali, nego min.; ita enim non activitates, sed substantias corporeas experimur, quae suis activitatibus nostros sensus afficiunt.

Dicunt 3°: Si substratum quoddam materiale corpori inesset, esset aut ut causa illius, quam sentimus, resistentiae, aut ut massa quaedam densitate

---

[1] Cf. S. Thom., Quaest. disp. q. de spir. creat. a. 11 ad 2.

praedita, aut ut ens quoddam impenetrabile, aut ut inanimum quoddam virium substratum. Atqui nullo ex hisce locis materiam esse evincitur, quum illa omnia in vires resolvantur, quae substratum a se ipsis distinctum nullo modo postulent[1]. — *Resp.:* Transmissa maiore, nego min. Nam vires, quae phaenomenis illis proxime subsunt, non possunt non inhaerere alicui substrato, quod ipsum iterum „vim" dicere fas non est, nisi ea voce in falsam partem abuti velis. Vim enim quod dicimus, non tamquam substratum substantiale exprimimus et efferimus, quod tamen vocabulo exprimi et efferri debet, quum de corporum constitutione agitur. Substratum autem illud, quatenus substratum est, non agere, sed „sustentare" dumtaxat dicimus; qua metaphorica loquendi formula nihil aliud significare volumus nisi in rebus naturalibus quoddam Esse substantiale reperiri, quod sit subiectum ultimum omnis Esse et Agere naturalis. Cui subiecto ex se indeterminato nomen materiae impositum est, quum omnia exinde fieri deprehendantur. Quodsi quispiam quaerat, quaenam distinctio inter vim et materiam intercedat, utrum realis an rationis tantum cum fundamento in re, quaestio movetur, quae cum re, quam hoc loco tractandam suscepimus, non cohaeret.

Dicunt 4°: Corpus quodlibet, etsi non repulsione et attractione, ut opinatus est Kant, at cohaesione et expansione constituitur. Atqui hae vires sunt. Ergo corpus quodpiam viribus constituitur. — *Resp.:* Dist. mai.: Ipsum corpus viribus istis constituitur, nego mai.; typus quantitativus, quo corpus quasi imbutum nobis apparet, istis viribus efficitur, conc. mai.; conc. min.; nego cons. Vires enim illae, quum potentiae vel actiones sint, necessario cogitandae sunt tamquam subiecto substantiale inhaerentes.

129. **Thesis II[a]: De materia haec tamquam certa statuuntur: 1° Eius partes minimas intervallis omnino vacuis non disiungi; 2° eam saepissime in statu discretionis perfectae usque ad moleculas vel particulas saltem admodum minutas inveniri; 3° eam in transmutationibus chemicis usque ad certas partes minimas resolvi, quae, a Peripateticis „minima elementaria" vocatae, a recentis aetatis physicis et chemicis „atomorum" nomen acceperint; has porro atomos aliquas saltem proprietates in compositionibus omnibus conservare; 4° per se sibi non repugnare, ne moleculae vel atomi, si in unum per se ens coalescant, discretionem quandam respectu remissioris cohaesionis vel aliarum affectionum materialium retineant; 5° in tota rerum universitate materiam sine incremento et sine decremento conservari, non tantum ad massam suam quod attineat, verum etiam quod ad dispositionem mechanicam („energiam actualem et potentialem") spectet, quae viribus sustentetur, transmittatur, immutetur.**

Ad statum quaestionis. *Praenota 1°:* Id, quod primo loco indicatur, illis opponitur, qui, ut phaenomena densitatis et raritatis explicent variisque, quos fieri ponunt, motibus oscillatoriis, undulatoriis, circulatoriis campum aperiant patentem, partes minimas corporum maximis intervallis separari affirmant atque etiam de

[1] Ita fere Schelling, E. v. Hartmann, alii.

distantiis quandoque „plus quam astronomicis“ loquuntur. Qui omnem atomum involucro quodam aetherio circumdatam putant, quod „dynamin“ vocant. Vel de sphaera calorica mentionem inferentes inter vim expansivam calorici interpositi et vim attractivam elementorum aequilibrium haberi arbitrantur, ita ut accedente calorico expansio attractionem superet et corpus magis extendatur. Alii substantiam atomis interpositam et observationi inaccessam putant, cuius id tantum muneris sit, ut efficientiam de atomo in atomum transferat. Quibus de rebus iudicium ferendum philosophus physicis tuto relinquere potest ac debet. Sed quum de atmosphaeris istis aetheriis tota redeat quaestio, quae praesertim et ipsae multiplici motu moveri fingantur, non desunt, qui, menti Petri Gassendi fideliter inhaerentes, ipsas etiam intervallis absolute vacuis inter se separari contendant. Et hos quidem hac thesi impugnamus.

Praenota 2°: Secundus locus adversus illos ponitur, qui inhaerentes nimis immediato testimonio sensuum fere ubique in natura moles continuas esse suspicantur. Et illi quoque hoc loco tanguntur, qui ad stabiliendum funestum suum monismum omnem veram et realem discretionem de mundo tollere nituntur.

Praenota 3°: Pronuntiatum tertium ad theoriam continuitatis spectat, a transcendentalibus scholae Kantianae propositam, quibus si credas, in his, de quibus agimus, rebus resolutio in infinitum vel potius compenetratio dynamica locum habet. Doctrina, quam nos defendendam suscepimus, eadem omnino est atque theoria, quam atomicam chemici vocant; quae quidem theoria, quoad rebus observatis nititur, tantum abest, ut doctrinae peripateticae adversetur, ut secundum primaria capita ab ipsis Peripateticis doceatur. Omnium animum ex uno S. Thoma cognoscere licet: „Etsi corpora mathematica“, inquit, „possint in infinitum dividi, corpora tamen naturalia ad certum terminum dividuntur, quum unicuique formae determinetur quantitas secundum naturam sicut et alia accidentia.“ [1] Idem alio loco: „Corpus naturale, quod consideratur sub tota forma, non potest in infinitum dividi, quia, quando iam ad minimum deducitur, statim propter debilitatem virtutis convertitur in aliud.“ [2] — „Auctores“, ut ait Toletus, „conveniunt, quod miscibilia usque ad minima naturalia dividantur, et singula minima sint iuxta alterius miscibilis singula et se mutuo alterent, donec

[1] Quaest. disp. q. 4 de pot., a. 11. [2] De sensu et sensato lect. 15.

una tertia resultet forma ipsius mixti. Non igitur ponunt penetrationem in materiis, quia iuxta positae sunt et forma exsistens in uno minimo alterat alterum.“ [1] Iuxta doctrinam Conimbricensium „ad mixti generationem requiruntur tria: concursus elementorum in unum locum, mutua eorum actio, ex qua sequatur temperies primarum qualitatum, commixtio eorum in minutissimas partes et denique introductio formae mixti“ [2]. Iidem in memoriam revocant Atomistas non ideo ab Aristotele vituperatos esse, quod elementa mixtionis gratia inter se demoliri et in minutissimas partes dissolvere et particulas unius alterius partibus adhaerere dixerint, sed ideo, quod elementa aliter permisceri negarint nisi exiguarum partium compositione, in qua sola totius mistionis rationem reponendam esse sint arbitrati, quum tamen praeter hanc mutua elementorum inter se actio requiratur, qua primarum qualitatum temperamentum ad mixti formam idoneum efficiatur [3].

Quod autem aliquot proprietates in variis commixtionibus conservari dicuntur, ne illi quidem sententiae philosophi peripatetici adversantur: „In generatione mixti non fit spoliatio simplicium usque ad materiam primam, aliter virtutes simplicium non manerent in mixto, nunc autem manent.“ [4]

---

[1] In l. 1 de generat. sub finem. [2] L. 1 de generat., c. 10, q. 2, a. 2.

[3] Conimbr. in l. 1 de generat., c. 10, q. 1, a. 2.

[4] Opusc. de nat. mat. c. 8, quod opusculum Aquinati ascribi solet. Non immerito Robertum Boyle (1627—1691) et Iohannem Dalton (1766—1844) theoriae chemicae auctores salutare solent. Inter alios A. Kékulé: „Der erste Fundamentalsatz der wissenschaftlichen Chemie wurde gegen Ende des 17. Jahrhunderts von dem Chemiker Boyle ausgesprochen, der zuerst den Begriff des chemischen Elementes als des nicht weiter in materiell Verschiedenes Spaltbaren feststellte. Mögen immerhin manche und vielleicht alle die Körper, die wir jetzt für chemische Elemente ansehen, durch die Fortschritte der Erkenntniss als chemisch zerlegbar erkannt werden — wofür indessen keinerlei thatsächliche Andeutung vorliegt —; der Begriff des chemischen Elementes wird immer bestehen bleiben. — Mit diesem Begriff des Elementes trat dann jene alte Vorstellung von der Unzerstörbarkeit der Materie (sub respectu chemico) in Verbindung, und so entstand der weitere Fundamentalsatz der Chemie von der Unwandelbarkeit der Elemente (sub respectu chemico), der seit Lavoisier nicht mehr bestritten worden ist, und der in allen chemischen Thatsachen seine Bestätigung findet. — Aus diesen Ansichten erwuchs zu Beginn des 19. Jahrhunderts die chemische Atomtheorie, als deren Begründer mit Recht der englische Chemiker Dalton angesehen wird. Denn während nach Demokrit die Verschiedenheit aller Dinge

Praenota 4°: Quarto loco affirmamus, quod disciplinis naturalibus antiquis opponitur, quae in ente quopiam, quod per se unum sit, non tantum continuitatem respectu ipsius Esse primarii, sed omnimodam et adaequatam requirebant continuitatem. At ne hac in re quidem peripatetica philosophia disciplinis chemicis nostrae aetatis adversatur, quum, quominus partes mixti diversae affectionis esse dicantur, non vetet. „Mixta ob diversas partium, quibus constant, affectiones in elementa sibi consimilia facile dissolvi queunt.“ [1]

Praenota 5°: Pars quinta doctrinam continet, in qua omnes consentiunt, quam etiam peripatetici philosophi coniectura quidem debili attigerant; eam tamen studia recentiorum physicorum modificarunt, ornarunt, amplificarunt (cf. n. 69. 379. 400).

130. Argumenta. *Pars prima* (quae intervalla vacua particulis corporum interposita esse negat).

Argum. I (inde desumptum, quod actio in distans repugnat). Si rerum minimae partes intervallis omni ex parte vacuis essent separatae, ipsis fatentibus adversariis actio in distans admittenda esset; fieri enim non potest, ut phaenomena ex solo impulsu atomorum motarum oriantur, sed admittenda est praeterea aliqua vis, quae particulas quocumque modo coerceat. Sed veritas ad liquidum explorata est: actionem in distans repugnare (n. 76).

Argum. II (quo adversariorum rationes dissolvuntur). Etiamsi necesse sit motum quendam vibratorium in minimis corporum partibus admitti, tamen atomos huc illuc per vacuum volitare nulla est necessitas. Licet enim poni corporum minimas partes certo spatio non esse alligatas, sed nunc ad maius, ad minus nunc spatium occupandum distendi vel comprimi. Atqui hoc posito

---

von der Verschiedenheit ihrer Atome an Zahl, Grösse, Gestalt und Ordnung herrührt, eine qualitative Verschiedenheit der Atome aber nicht stattfindet, nahm Dalton zuerst in bestimmter Weise die Existenz qualitativ verschiedener Elementaratome an. Er zuerst schrieb diesen qualitativ verschiedenen Atomen bestimmte, für die verschiedenen Elemente charakteristische Gewichte zu; er zeigte zuerst, dass diese relativen Atomgewichte durch chemische Studien ermittelt werden können“ (Die wissenschaftlichen Ziele und Leistungen der Chemie [Bonn 1878] p. 14). Ea laus egregia illis viris debetur, quod, quae antiqui Peripatetici leviter in transitu attigerant, quasi ex integro invenerunt et condicionum materialium in rebus naturalibus accuratius perscrutandarum fecerunt initia.

[1] Conimbr. in l. 1 de generat., c. 10, q. 4, a. 2.

perfacile apparet raritatem ac densitatem etiam sine spatiis vacuis esse posse, atque etiam motum vibratorium fieri sine ulla scissura corporis posse. Atque ita Peripatetici rem explicabant. „Densitas et raritas", inquit SUARESIUS, „non videtur praecipue consistere in positione partium, sed in proprietate quadam et tali modo se habendi, ratione cuius multa materia potest esse sub parvis dimensionibus, ut ait S. THOMAS in 4, dist. 12, q. 1, a. 1, quaest. 3 ad 3. Quod intellego de parva intensione quantitatis in ordine ad occupandum locum." [1] Et Conimbricenses: „Animadvertendum est in eo, quod secundum se totum rarefit, omnes particulas, quantumlibet exiguas et minutas, extensiores fieri, non quidem accessu novarum partium quantitatis, quae cum praecedentibus continuetur . . . sed quia eadem numero quantitas, quae antea materiam minus perficiebat, nunc, dum sese explicat et quodammodo evolvit, eandem materiam magis perficit." [2]

131. *Pars secunda* (quae materiam saepissime in partes discretas dividi docet).

Argumentum (ex experientia). Illud negari non potest, quod fieri multiplici experimento et observatione docemur. Atqui docemur totam nostram atmosphaeram mixtionem esse imperfectam elementorum gazeiformium maxime diversorum, in qua substantiae plurimae specie diversae solutae reperiantur, et ubicumque multa gaza eodem spatio inclusa sunt, ea inter se commixta esse deprehendimus usque ad partes minutissimas. Ac praeterea physica docet varia phaenomena optica: ut alia taceamus, lucis polarisationem, colorum in prismate diffusionem aliter explicari non posse, nisi supponatur disruptio aliqua, qua aether usque ad partes minutissimas divisus sit atque quasi dilaceratus.

132. *Pars tertia* (qua affirmatur materiam in mixtionibus usque ad certum gradum in minima dissolvi eamque nonnullis proprietatibus vestitam perdurare.

Argumentum (ex experientia). Attendendae sunt prae ceteris aliquot leges de generatione corporum chemice compositorum a chemicis statutae.

---

[1] Disp. metaph. d. 42, s. 5, n. 17 et d. 46, s. 3, n. 6—19.

[2] In l. 1 de generat., c. 5, q. 17, a. 3. De cetero in multis phaenomenis etiam aliquid dandum esse foraminibus et poris relative vacuis, non est in animo, ut negemus.

Quarum prima est lex proportionum definitarum. Non omne pondus corporis simplicis cum omni pondere alterius in unum corpus coalescere potest, sed certa et constans est proportio, secundum quam duo corpora in unum compositum chemice coniunguntur.

Secunda est lex proportionum multiplarum, quae latius priorem legem interpretatur. Possunt enim duo corpora sub diversis condicionibus diversas inire combinationes, quae tamen semper multipla priorum, quas diximus, proportionum esse deprehenduntur.

Tertia est lex aequivalentium. Si enim in combinatione chemica unum elementum alteri sufficitur, eadem semper ponderis proportione id fieri videmus, sub qua illa elementa chemice colligari possint.

Quae quidem leges omnes ostendunt in rebus chemicis corpora usque ad certum gradum dissolvi.

Sed praeterea evincunt chemici in variis elementorum colligationibus aliquas simplicium proprietates conservari. Atomorum enim chemicarum duae sunt proprietates: affinitas et capacitas quae vocatur saturativa (n. 15), quas elementa, quum in corpore mixto conveniunt, retinere certum est. Et ita in aqua manent aliquo modo affinitates hydrogenii et oxygenii. Unumquodque etiam corpus compositum facta analysi in easdem omnino quantitates proportionales corporum simplicium solvitur, ex quibus coaluerat. Accedit, quod „spectra“ corporum componentium in spectris compositorum non plane evanescant (ut analysis, quae dicitur spectralis, testatur).

133. *Pars quarta* (quae in una eademque re separationem partium secundariam admitti posse affirmat).

Argumentum (inde petitum, quod, quae diximus, sibi non repugnent). Si quod esset impedimentum, quominus in ente per se uno aliqua disiunctio ex proprietatum corporearum varietate orta admitti posset, id situm esset in ipsa entis unitate, quae cum eiusmodi interruptione conciliari non posset. Atqui id ipsum dici non potest. Entium enim unitas vel multiplicitas non ex aliqua qualitate inferiore sed ex determinatione suprema sive forma metienda est, id quod in animali atque etiam in planta luculenter apparet. Homo unus esse eo non desinit, quod in corpore eius abrupta quaedam partium (nervorum, musculorum, ossium) disiunctio adest, quae tamen partes supremae unitati subdantur. Consimiliter

in una planta plurimae insunt cellulae; atque ita unitatem primariam cum multitudine secundaria commode consociari videmus.

134. *Pars quinta* (quae materiam eiusque dispositionem mechanicam integram semper conservari docet).

Argumentum (ex experientia). Observationibus chemicis constat pondus moleculae esse summam ponderum atomorum corporum simplicium, quae ad componendam moleculam conflatae sunt; sed pondus molem, moles autem essentiam sequitur ex parte materiae [1].

Praeterea observatione physica constat in phaenomenis omnibus summam motuum, pressionum, tensionum, tunsionum eandem semper esse, vel, ut dicere solent, „summam virium vivarum sive energiam actualem (impetum) et summam virium potentialium (nisus ad motum) in mundo semper esse constantem". Quod ideo evenire videtur, quod, quantum actuositatis propter actionem corporis A in corpore B producitur, tantum propter repassionem, quia corpus A patitur a corpore B, in corpore A annihilatur.

135. Corollaria. *Cor. 1.* Ergo probe distinguendum est inter theoriam atomicam, quae modum describit, quo eventus chemici procedunt, legesque statuit, secundum quas materia in minima elementaria dissolvitur et ex ipsis denuo conflatur [2]; et atomismum, qui ex philosophorum cathedris internam causam integram et adaequatam corporum omnium ex corpusculis diversimode dispositis repetere praesumit.

---

[1] Id experimentis multis comprobarunt Lavoisier (1772), Wenzel (1777), Richter (1792), Berthollet (1803).

[2] Non incommode P. Cornoldi: „Atomus", inquit, „est minima quantitas determinatae elementaris substantiae: ita in chemia atomus dicenda est; scilicet e. g. illud minimum, in quo oxygenium aut carbonium aut alia singula corpora elementaria exsistere possunt. Verum non inde fingenda est atomus quaevis divulsa a ceteris: quin potius in continuo corpore vel solido vel liquido vel aereo plures atomi realiter distinctae sed nondum divisae concipi debent, quia reapse in continuo sunt. In actu chemicae combinationis atomi invicem disiunguntur et cum aliis alterius speciei certo numero ideoque certo pondere, certo volumine, certa proportione, certo situ iunguntur ad constituendam moleculam, ut ita dicam, atomicam substantiae compositae, quae profecto certum habere debet volumen atque pondus. Dico atomicam, quia eadem molecula atomus hoc sensu dici potest, quod est minima quantitas, sub qua exsistere potest substantia composita. Hisce positis, quidquid haud spernendum est in re chemica, quod attinet ad formulas chemicas, ad pondus moleculare et atomorum, ad atomorum numerum, secundum rei veritatem explicari potest illudque amplectimur" (Institut. philosoph. [Bonon. 1878] p. 181).

Cor. 2. Ergo in causa, quae chemicos in varias distrahit sententias, quorum maxima pars theoriam defendit atomicam, dum pauci theoriae continuitatis dynamicae addicti sunt, fortiter standum est ex parte Atomistarum. Quibus ut chemicis animus esse non potest, ut de atomismo quasi philosophia corpusculari iudicium ferant, quippe quod ad chemiam nullo modo pertineat: sed chemicis disciplinis innixi chemicam tantum, quam supra exposuimus, theoriam tuentur.

§ 2.

Utrum in rebus insit principium quoddam formale, saltem in organicis, necne.

136. Communis fere graecorum philosophorum, qui ante Socratem floruerunt, erat sententia principia rerum naturalium non esse nisi materialia. Contra Anaxagoras et qui Megarici dicuntur atque etiam Plato ipsum Esse rerum in solis principiis idealibus reposuerunt[1], quae a materia realiter distincta, immo sint divisa. Quae principia quodammodo immaterialia ipsis rebus naturalibus tamquam formas inesse docuit Aristoteles, ita tamen, ut cum materia in unam substantiam coniuncta essent. Et posterioris temporis philosophi, Pantheistas et Materialistas si excipias, in hoc omnes conveniunt: distingui posse in corporibus determinabile quiddam, quiddam determinans; et hoc quidem formam, materiam illud nominare consueverunt. Qui conceptus verissimus et omnibus, quae ad explicandam corporum naturam excogitata sunt, systematis est communis.

Exploraturi autem, utrum, quas diximus, formae in rebus insint necne, ex consideratione rerum organicarum proficiscimur. Quando enim natura et principia rerum alicuius generis investiganda sunt, ab iis speciebus incipiendum est, quae inquirentibus magis perspectae sunt, ut inde ad alias species eiusdem generis concludatur, quae in quadam obscuritate sunt positae. In unoquoque enim rerum genere perfectissimum solet esse notissimum et causa cognoscendi cetera minus perfecta.

Thesis I^a: In omni corpore organico inest principium formale.

Ad statum quaestionis. *Praenota 1°*: Corpora organica homines, bestiae, plantae intelleguntur, quae cognoscendo aut se ipsa

[1] Opinatus est videlicet Plato id tantum vere „esse", quod esse debeat, sive id, quod mens humana cogitet necessitate quadam rationali compulsa.

evolvendo sui appetant perfectionem. Quae dicuntur organica, quia ex se efformant partes illas inter se dissimiles actionibus certis et ministeriis variis operationibusque adaptatas, quas organa vocare solemus.

Praenota 2°: Ad rem, de qua agitur, demonstrandam sumimus id, quod supra (n. 58 et 98) probatum est inesse in rebus tum activitatem tum causalitatem finalem, quae ex ipsis rebus proficiscatur, i. e. quae intra rerum activitatem reperiatur ut efficientiam ab intrinseco dirigens et quasi formans.

Praenota 3°: Principium formale hoc loco substantiale quiddam intellegimus, unde res tamquam ex sua radice formatum suum trahat agendi genus.

Itaque hac thesi nondum in animo est, ut „formam" esse ex omnibus partibus ostendamus et in omnes partes defendamus.

Enuntiare volumus hoc loco tantum et urgere esse in organismis principium substantiale, ex quo determinata fluat et ordinata quaedam activitas. Quod in rebus organicis tamquam principium tendentiae teleologicae concipiatur, id tamquam substantiale quiddam concipiendum esse dicimus.

Praenota 4°: Permittimus chemicis et physicis dicere in corpore naturali inesse minima, fortasse segregata in partes inferiores sive secundarias (quas atomos vocare liceat); sed corpora esse negamus collectiones entium, quae solius extensionis et motus mechanici sint principia.

Praenota 5°: Ratio dubitandi inde enascitur, quod materia propter accidens quoddam speciale praestare posse videtur, ut sit principium vitae organicae et etiam psychicae. Adversarii sunt imprimis Materialistae, qui omnia, quae in hac rerum universitate eveniunt, explicant positis atomis, motibus, effectibus mechanicis virium. Adversarii sunt quoque illi, ut sic dixerim, Platonizantes, qui causam formalem rerum organicarum non in ipsis rebus, sed in solo Deo insitam esse docent.

137. Argumenta. *Argum. I* (ex natura vitae cognoscitivae).

In animalibus conspiciuntur phaenomena psychica, i. e. actus perceptionis, in quibus obiectum aliquod externum ita insit, ut imagine active expressa et positive una et immanente ipsi animali innotescat, non solum secundum se ut obiective exsistens, sed etiam ut conveniens vel nocivum animali; conspicitur quoque appetitus ille innatus, quo animal disponatur erga res bonas et contra

res nocivas; et appetitus illi eliciti, qui post habitas cognitiones varias oriuntur; denique motus illi conspiciuntur, qui dirigente cognitione absolvuntur spontanei. Non est igitur dubitandum, quin in ipso animali principium insit illorum actuum. Unde ita argumentandum est:

Hocce principium aut est accidens materiae aut est quiddam substantiale. Atque esse non potest, ut sit accidens materiae.

Prob. min.: Agere non est accidentis, sed substantiae; si quis igitur principium activitatis psychicae esse accidens materiae diceret, non hoc accidens, sed ipsa materia esset id, quod in operationibus psychicis ageret. Quis vero id repugnare non videt? Materia enim, quae ex se composita sit et extensa, etiamsi agere posset, nullo tamen modo efficere potest imaginem positive unam et immanentem, qua sibi rem externam cum aliqua conscientia repraesentet.

Deinde, qui materiae rationem substantialitatis ideo tribuit, quia principium sit diffusionis et passivitatis, ei multo plures profecto rationes sunt, ut principio tendentiae teleologicae et determinatae activitatis rationem substantialitatis adiudicet. Ratio enim principii formalis multo nobilior et perfectior et efficacior quam ratio materiae est. Quamobrem recte a Peripateticis forma magis esse substantia dicta est quam materia [1].

Denique neglegendum non est accidens quodlibet sequi indolem sui subiecti. Ex quo fit, ut accidentia materialia indolem materiae modo conaturali modificare, iuvare, perficere possint, nullam autem aliam activitatem afferant, quae materiae non sit conaturalis. Quoniam autem animal in cognitione impressiones multas et diffusas a rebus externis acceptas in unitatem colligit et repraesentationibus, quae positive unae sunt, exprimit et sibi ut uni res externas repraesentet, activitatem exercet, quae facultatem materiae omnino praetergreditur.

138. *Argum. II* (ex natura vitae organicae).

In corporibus organicis (homine, animali bruto, planta) conspiciuntur phaenomena vitae vegetativae, i. e. augmentatio, nutritio, generatio. Itaque in corporibus organicis inest

1. activitas interna. In condicionibus enim maxime diversis partes id semper consectari videmus, ut totum ad debitam

---

[1] *Τὸ εἶδος καὶ τὸ ἐξ ἀμφοῖν οὐσία δόξειεν ἂν εἶναι μᾶλλον τῆς ὕλης* (Arist., Metaph. l. 6, al. 7, c. 3, 1029 a, 30).

perfectionem perducant. Et sicut semen nititur, ut in individuum evolvatur perfectum, ita iterum individuum perfectum semina parat, quorum virtus plastica nulla ratione est diminuta. Haec autem fieri videmus in serie constanti, perenni, indefinita sub condicionibus complexis simul et ordinatissimis. Quae quidem consectatio et determinatio proxime ab ipsis internis organismi elementis exercetur (n. 98).

2. Haec ipsa activitas subest tendentiae internae uni, tendentiae dico, quae primo et per se ad bonum totius directa est, ut varias partes ad debitam perfectionem usque evolvat in eaque constitutas conservet, partiumque diversarum diversis praesit actionibus. Unde una profluit actio, quae partes efficiat, partium moderetur actiones, constanterque in motum, qui ad totius conferat evolutionem, inclinet atque propendeat.

Unde ita argumentandum est: Principium huius tendentiae aut est accidens materiae, aut est substantiale quid. Atqui esse non potest, ut sit accidens materiae. Si enim esset accidens, non hoc accidens, sed materia esset id, a quo tendentia illa esset repetenda. Sed id fieri non potest. Namque tendentia, quae bruta materia superiorem se exhibet (eam dirigendo, cohibendo, adhibendo, sibi ipsi subordinando), ab ipsa materia esse non potest neque igitur ullo modo per resultantiam ex materia explicari potest, sed concipienda necessario est tamquam profluens ex principio altiore, cui materia, ut materia est, subdatur, quod igitur, quum perfectius et superius sit, non substantiale esse non potest. At hac ratione tendentia illa vitalis in organismis ad materiam se habet, quippe quae materiam ita omnino dirigat, ut ad formationem, conservationem, propagationem organismi conducit.

Accedit, quod tendentia illa est positive una; unde ex materia, quae sit una tantum per continuitatem, procedere non potest.

Nec dicat quispiam id materiam facere propter vires suas. Nam imprimis id, quod demonstratione nostra ostendimus esse necessarium, non tam principium accidentale est exsecutionis quam substantiale ipsius activitatis et determinationis. Deinde vires materiae, ad quas adversarii provocare solent, sibi relictae non impelluntur nisi ad aequilibrium naturale et actionem transeuntem.

Sunt etiam, qui materiam apte in germine compositam in medium afferant. Sed hi monendi sunt nullam esse inter materiam dispositam et organismi conformationem proportionem; praeterea multa etiam et varia impedimenta superanda in evolutione occur-

rere; dispositionem certam et ordinatam identidem conservari, corpusculis aliis abeuntibus, advenientibus aliis; et tandem generationum seriem contingere ex se sine fine duraturam. Quae si illi sibi in memoriam revocaverint, facili opera intellegent vires, nisi altiore principio determinentur et animentur quasi, illis omnibus sufficere non posse.

Argum. III (inde depromptum, quod sententia opposita explicandis rebus non satisfaciat).

Ea sententia est reicienda, quae tantum abest, ut demontret, quomodo phaenomena, quae in organicis rebus fieri videmus, eveniant, ut ne illud quidem ostendat, quomodo fieri possint.

Atqui id exprobrare debemus sententiae, quae in rebus organicis formas inesse negat.

Prob. min.: Ab huius sententiae fautoribus haec inexplicata reliquuntur:

1. Actionis directio uniformis et ad finem consequendum apprime apta, quae sub condicionibus maxime diversis eadem semper conspicitur. Plurimae enim commutationes chemicae et physici eventus plurimi, quae in uno corpore fiunt, per se ipsa ad eam harmoniam non consociantur.

2. Mutuus ille, qui inter totum et partes intercedit, influxus. Nulla enim machina, nulla res chemice composita suas paulatim partes evolvit, producendo eas, conservando, reficiendo, neque sui similium fecunda est procreatrix.

3. Dependentia, sub qua partes agunt. Nam in conspirantibus materiae brutae viribus actio totius ab actionibus partium pendet; contra in rebus organicis actiones partium actioni totius subordinatae sunt.

4. Nisus ille irrequietus ad motum; dum vires materiae anorganicae in aequilibrio semel obtento statim conquiescant.

5. Constans studium et perseverantia, qua organismorum quodlibet genus suam speciem per tempus indefinitum conservat et ab impressionibus externis defendit.

Confirmatur thesis testimonio physiologorum, qui phaenomena docent physiologica sine interno evolutionis principio explicari minime posse [1].

---

[1] Ita inter alios: A. R. Wallace, C. Naegeli, E. Askenasy, Preyer, Fechner, praesertim vero Agassiz, E. de Baer, E. de Beaumont, Blanchard, A. Braun, A. Brogniard, Bronn, Burmeister, Delff, Milne-Edwards, Flou-

139. Solvuntur dubia. *Dicunt 1°:* Ad explicandos eventus naturales eas tantum res adhibere licet, quas in immediata nostra experientia contentas et perspectas habemus; sed eius generis est materia sola: omnia ergo ex materia

---

RENS, GOEPPERT, GRISEBACH, HEER, KOELLIKER, MIVART, QUATREFAGES, QUENSTEDT, SPIESS, VOLGER, R. WAGNER.

Aliqua liceat hic afferre testimonia. IOH. MUELLER (physiologus Berolinensis, † 1858): „Einige haben geglaubt, das Leben sei nur die Folge der Harmonie, des Ineinandergreifens gleichsam der Räder der Maschine. . . Ein solches Ineinandergreifen findet offenbar statt. . . Allein diese Harmonie der zum Ganzen nothwendigen Glieder besteht doch nicht ohne den Einfluss einer Kraft, die durch das Ganze hindurchwirkt und nicht von einzelnen Theilen abhängt, und besteht früher als die harmonischen Glieder des Ganzen. . . Der Organismus gleicht zwar einem mechanischen Kunstwerke . . . aber der Organismus erzeugt im Keime den Mechanismus der Organe selbst und pflanzt ihn fort. Das Wirken der organischen Körper hängt nicht bloss von der Harmonie der Organe ab, sondern die Harmonie ist eine Wirkung der organischen Körper selbst“ . . . (Handbuch der Physiologie des Menschen I [ed. 4], 21 sqq.).

RUDOLPH WAGNER (physiol. Goetting.): „Die Lebensprocesse der organischen Körper sind zwar an die allgemeinen Gesetze der physikalischen und chemischen Kräfte gebunden, involviren die letztern, gehen aber nicht in ihnen auf“ (Der Kampf um die Seele [Göttingen 1857] p. 209. 211).

P. FLOURENS: „Ce n'est pas la matière qui vit, une force vit dans la matière et la meut et l'agit et la renouvelle sans cesse“ (De la vie et de l'int. Paris 1858).

KARL SCHMIDT (physiol. Dorpat.): „Die Lebenskraft ist zwar aus der Mode gekommen, sie ist zur ‚metabolischen Kraft der Zelle‘ geworden. Damit hat sie im Grunde nur den Namen gewechselt, da die umbildend gestaltende Kraft der Zelle eben doch eine besondere, in der anorganischen Natur nicht vorkommende Kraft ist“ (Zur vergleichenden Physiologie der wirbellosen Thiere p. 15).

TH. BISCHOF (physiol. Monac.) requirit „eine individuelle Ursache, welche den ganzen Körper schafft und baut“ (Wissenschaftliche Vorträge, Braunschweig 1858).

JOS. HYRTL: „Die organische Kraft entwickelt nach einem ihr eingeborenen Plane den Organismus, entborgt der Aussenwelt den Stoff, aus welchem sie ihn aufbaut. . . Sie vervielfältigt und theilt sich in dem Masse, als das Material zunimmt, in welchem sie wirkt, und mit welchem sie eins ist“ (Lehrbuch der Anatomie des Menschen p. 5).

JUST. LIEBIG: „Unsere Vernunft erkennt, dass in dem lebendigen Leibe eine Ursache bestehe, welche die chemischen und physikalischen Kräfte der Materie beherrscht und sie zu Formen zusammenfügt, die ausserhalb des Organismus niemals wahrgenommen werden. . . Im lebendigen Körper kommt eine Ursache hinzu, durch welche die Cohäsionskraft beherrscht wird, durch welche die Elemente zu neuen Formen zusammengefügt werden, durch die sie neue Eigenschaften erlangen. . . Wenn es wahr ist, dass in der unorganischen Natur

explicanda sunt. — *Resp. 1°:* Non Materialistae, sed etiam qui his adversantur „Idealistae" nostrae aetatis potiore iure hanc argumentationem adhibent, ut omnia in affectiones pure subiectivas ultimatim resolvi doceant. Quodsi Materialistae dicunt ad explicanda phaenomena exsistentiam materiae realem ponendam esse, nos idipsum de formis dicemus. Formae obscurae sint, materia haud minus obscura est. — *Resp. 2°:* Nego mai. Omnes enim eventus in re sibi proportionatam causam habeant necesse est.

Dicunt 2°: Ponere possumus materiae inesse accidens quoddam organicum vel psychicum, quo ipsa materia ad edendos effectus organicos vel psychicos confortetur. Non ergo est recurrendum ad principium formale, quod substantiale sit. — *Resp.:* Nego ant. Quoniam enim accidentis Esse est Inesse, accidens semper naturam eius sequitur, in quo inest. Ex quo fit, ut accidens organicum vel psychicum materiae anorganicae brutaeque inhaerere non possit. Praeterea accidens numquam est id, quod agit, quamquam esse potest id, quo agit substantia. Si vero materiae indoles nulla ratione perfecta est, et tamen in materia ratio substantiae efficitur, quanto igitur in principio formali facilius!

Dicunt 3°: Post processum studiorum et artium machinae hodie construuntur, quae ante centum annos, si quis praesagiisset, insulsa commenta habita fuissent. Ergo sperandum est fore, ut disciplinis ultra etiam progredientibus machinas vel maxime complicatas, organismos dico, manu et arte conficiant homines. — *Resp.:* At falso, qui ita ponunt, arbitrantur nos ex organismorum structura, quae maxime intricata sit, argumentum hausisse.

Dicunt 4°: Virium et essentiae diversitas, quae in organismo apparet, oriri potest a diversa materialium elementorum dispositione, a diversa coniunctione materiae ponderabilis cum imponderabili, ab organorum structura et dispositione. Id quod non difficulter concipies, si attendas, quam variae corporis proprietates resultent ex quibusdam positis condicionibus, velut quam diversae sint leges lucis, caloris, electricitatis, magnetismi, quae tamen phaenomena omnia ad unum agens pertineant. — *Resp.:* Dist. assert.: Si non consideretur diversitas illa nisi sub respectu materiali, physico inquam et chemico, conc. assert.; si attendatur etiam constantia et typus evolvendus et conservandus et eodem semper modo repetendus in individuis innumerabilibus, nego assert. Videmus enim in organismis processus ordinatissimos simul et maxime contortos ab organismo perfecto ad semen producendum, a semine producto ad organismum perficiendum serie indefinita usque repeti; qui igitur processus non per accidens, sed per se fiunt, ita ut primario non regantur eventibus physicis et chemicis, sed hos ipsi potius regant. — *Ad probat.:* Nego parit.; nam in organismo actio immanens, in natura autem anorganica nihil est,

---

eine Cohäsionskraft formenbildend besteht, so ist es ebenso wahr, dass in den Organismen eine Kraft wirkt, eine Ursache der Bewegung und des Widerstandes, welche der Cohäsionskraft und ihren Aeusserungen entgegentritt, welche die Wirkungen des Sauerstoffes und die stärksten chemischen Anziehungen aufhebt und geradezu umkehrt" (Chemische Briefe I, 356).

Ex his iam apparet „Vitalistas" non convenire omnino in describenda vi vitali. Aliqui eam fingunt esse vim oppositam viribus chemicis et physicis et cum his perpetuo luctantem, quin et simplicem eam dicunt. Alii Aristotelem sectantes eam censent esse formam viventis.

ex quo eius generis actiones proficisci possint. Praeterea leve est et perinfirmum argumentum ex eo petitum, quod variae illae lucis, caloris, aliarum rerum leges ad unum agens reducantur. Etiamsi enim lux aliaque proxime nil nisi fixae motus localis determinationes esse videantur, tamen harum fixarum determinationum variarum causae fixae expostulandae sunt variae.

Inst. 1°: Non quaeritur, utrum vires, quae actu in materia anorganica inesse deprehendantur, edendis vegetationis phaenomenis sufficiant necne; sed utrum materiae in organismum vel in cellulam seminalem inde ab initio formatae competere possint certae aliquae vires, quae vegetationis causae esse possint, necne. Neque enim certum est omnes vires, quae materiae competere possint, in regno anorganico reperiri, id quod sine petitione principii supponi non potest. — *Resp.:* Quod dubium non difficilem habet explicatum. Non enim hoc loco quaeritur, num ad phaenomena physica et chemica, quae in rebus viventibus apparent, interpretanda novae vires, quae chemicum vel physicum effectum diversum ac specialem habeant, poni debeant. Non inviti enim damus vires mechanicas, quae in materia anorganica reperiantur, eiusdem plane rationis inveniri in cellula primordiali speciali ratione sociatas, ita ut, quae inde resultent vires mechanicae, sub novi principii directione immanenter operantis ad omnia illa facta sensibilia sint satis, quae chemicis et physicis consideranda sunt. Quapropter recte chemici chemiam organicam et anorganicam nulla ratione essentiali discriminari docent. Nobis hoc loco de phaenomenis quaerendum est, quatenus sunt psychica et organica; quae negamus a materia accidenti nescio quo affecta produci posse.

Inst. 2°: Neque principium tendentiae immanentis internum requiritur. Etenim propriae organismi condiciones in artificiosa quadam constitutione reponi possunt eadem fere ratione, qua in machina est ingens vis locomotiva, quae quidem inest in aquae vaporatione, sed artificiose in antliis coacta et coarctata; vel in alia machina inest virtus brevi tempore liquentem massam in densam chartam transformandi; simili inquam ratione in organismo ex viribus physicis et chemicis sub quibusdam condicionibus a Creatore sapientissimo positis vires vitales profluunt. Et re quidem vera omne organum, quum ad finem aliquem consequendum divina summi opificis arte aptatum sit, machina dici meretur. Inter humanas autem et divinas hasce machinas hoc inter cetera est discrimen, quod illae massas solum maiores materia movent et modificant, hae autem non massas, sed singulas moleculas et atomos. Atque ita facile intellegitur, quo pacto hisce machinis actione nunc mechanica, nunc chemica, et modo vi caloris, modo electricitatis vita vegetalis perfici possit. — *Resp.:* Machinae nomen organismis dari permittimus, quantum ad ea, quae hoc nomine affirmantur, sed nullo modo quantum ad ea, quae hoc nomine negantur. Quatenus enim hoc nomine ea tantum designari solent, quae interno carent principio, quo ad ordinatum ortum, augmentum, conservationem, restaurationem, multiplicationem adducantur, eatenus organismum machinam dicere non licet. Sicut enim concedimus omnia in organismo viribus fieri materialibus quasi μηχαναῖς, ita ut phaenomena omnia quoad partem eventuum mechanicam ad molecularum varios motus, consociationes, situs tandem reducantur: ita tenemus machinatorem, qui machinam faciat, dirigat, reficiat, multiplicet, qui extra machinam est, in ipso inesse organismo. Quis enim unquam serio dixerit atomos vi resistiva praeditas motuque mechanico circumactas, etiamsi

a Deo summa arte initio mundi dispositae fuerint, ad efficienda ossa, cartilagines, venas, nervos, carnes, ad membra, cor, caput, crura conformanda omniumque partium harmoniam summa dignam admiratione efficiendam sufficere? easdem sufficere ad sananda quaelibet vulnera plagasque diversissimas, ad plurimos morbos curandos, ad bracchia femoraque quomodocumque confracta sananda atque coniungenda? sufficere denique ad multiplicanda et generanda eiusdem speciei individua paene dixi infinita? Quibus omnibus consideratis manifestum est atomos vel ab ipso Deo semel dispositas sola materiali dispositione soloque motu locali acceptis ad organismum conformandum non sufficere. Dicere autem Deum immediate atomos dirigere, ut modo huc modo illuc volitent, idem est atque aliquam causalitatem, quam phaenomena omnia a causis secundis exerceri testantur, ad causam referre primam. Quamobrem concludere licet Deum ipsis rebus organicis speciale principium directivum indidisse; atque ita verissimum est organismos machinas esse artis divinae divinaeque industriae.

Inst. 3°: Deus est omnipotens; ergo rebus simplicissimis efficere potest maxime complicata. — *Resp.:* Iterum atque iterum negamus nos in organismorum complicatione argumentando inniti; ad ordinem, qui in rebus complicatis inest, animum advertimus. Sed ne Deus quidem omnipotens causas adhibere potest, quae effectibus producendis omni ex parte impares sunt, nec instrumentum usurpare potest, quod ad concursum instrumentalem praestandum omni ex parte ineptum est. Ita aliquo lapide cogitationem facere non potest, neque in sola aqua motu naturali mota sensationem producere. Nonne simile quid faceret, si in sola materia semel disposita efficeret seriem generationum, sanationem vulnerum idque sub diversissimis condicionibus physicis et chemicis, modo constanti atque uniformi [1].

Dicunt 5°: Ex unitate organismi ad praesentiam formae concludere non licet; forma enim aliam unitatem habere non potest, quam habet materia, i. e. unitatem continuitatis. Ergo haec unitati organismi constituendae debet sufficere, et sola materia efficere potest, ut organismus ens unum sit. — *Resp.:* Forma perfectiorem unitatem habet quam materia. Non enim omni ex parte forma materiae par esse debet, sed tamquam actus potentiae et tamquam perfectio suo perfectibili. Ut autem cum potentia proportionem servet, actus imperfectionem potentiae habere non debet, immo oppositam perfectionem. Itaque forma ex se simplex est, quamvis in se recipiat materiae extensionem: materia ex se extensionem postulat, licet in se recipiat formae unitatem.

140. Thesis II^a: Principium formale, quod simul cum materia in corpore organico inest, ab hac realiter distinguitur.

Ad statum quaestionis. *Praenota 1°:* Pronuntiatum hoc ex superiore sponte profluit et iisdem fere argumentis evincitur.

---

[1] Monere vix debemus nobis hoc loco agendum esse de effectibus naturali rerum aptitudine consequendis; de potentia enim creaturarum, quam oboedientialem theologi vocant, rerum naturalium indagatori disputandum non est, quippe qui, ut est ab Aquinate praeceptum, non miracula quaerat, sed quid natura rerum habeat.

Praenota 2°: Alia est distinctio rationis (sive ratiocinantis sive, de qua hoc loco quaeri possit, ratiocinatae, quae fundamentum in re habet), alia realis. Et distinctio realis alia est inter rem et eius modum, alia inter rem et rem; quarum priorem distinctionem „modalem" vocant; altera distinctio „realis maior" vel modo „realis" dicitur (Log. n. 1338), quam hac thesi affirmamus esse inter materiam et principium formale. Et haec quidem, si duas res perfectas absolutasque spectat, completa et perfecta est, sin ad partes in una re contentas refertur, incompleta est et imperfecta. Non defendimus distinctionem completam et perfectam, qua res completa a re completa, sed eam, qua pars determinans a parte determinanda distinguitur, ita ut forma et materia sint unius entis duae partes entitative diversae.

Argumenta. *Argum. I* (ex natura principii sensitivi).

Principium formale, quod ad sensationem requiritur, debet esse aut simplex entitative, aut saltem ita unum, ut eius partes sese mutuo ad constituendam essentiam unam compleant. Atqui materia composita secundum se unitatem eius generis positivam et essentialem respuit. Ergo principium illud formale a materia diversum esse debet.

Prob. mai.: Ut activitas, ita entitas. Sed partes activitatis sensitivae se complent ad activitatem essentialiter unam. Ita quum manu super lignum posita obiectum quoddam externum tactu percipitur, unum idemque est ens, quod omnes extensi partes percipit simulque diversas obiecti perfectiones, velut duritiem, calorem, figuram, experitur. Et idem subiectum sentire potest calorem in parte dextera, frigus in parte sinistra; idem perceptione una percipit rem in plurimis radiolis retinae ab obiecti variis rationibus vario modo affectis. Et idem est, quod per phantasiam operatur in cerebro et videt in oculo et sentit in pede; si contingat capitis discrimen, sese ad salvandum caput periculo obicit. At vero ens, quod suas partes ex se habet diffusas in spatio, sensationem vere et intime unam habere non potest; ens enim tale in una parte experiretur partem obiecti extensi unam, in altera autem parte partem obiecti alteram, neque tales expertas partes ad unitatem absolutam et positivam revocare posset.

141. *Argum. II* (ex natura principii vitae organicae).

Principium formale, quod organismum pervadit animatque ac regit, ita unum esse debet, ut partes eius inter se ad constituen-

dam essentiam unam compleant. Atqui materia ne huius quidem unitatis positivae et essentialis capax est. Ergo principium illud formale a materia diversum esse debet.

Prob. min.: Si consideremus organismum in qualibet bestia, veritas est ante oculos posita omnia in hoc organismo: cerebrum et nervos, cor et venas, musculos et cartilagines, aures oculosque et pedes et alia ad certi typi normam formari, in quo pars altera alteram exigat, et ad aliam alia ordinetur, ita ut idem sit principium, quod dirigat formanda omnia: dentes, linguam, stomachum, oculos, pedes. Sed ens, cuius partes ex se in spatio sunt diffusae, directionem tam perfecte unam exercere non potest; partes enim eiusmodi entis sola continuatione uniuntur, sola autem unitas continuitatis, quippe quae nihil sit nisi negatio divisionis, ad directionem illam ex se unam exercendam non sufficit.

142. *Argum. III* (ex generationibus substantialibus).

Ea distinctione reali maiore distinguuntur, quae entitatem substantialem significant et inter se separari possunt. At thesibus propositis probatum est et materiam et principium formale tamquam entitates substantiales concipiendas esse. Ea autem inter se separari posse apparet ex generationibus.

Etenim: 1° Quisque nostrum scit se esse substantiam, quae tamen non semper fuit, sed aliquando exsistere coepit; hanc autem mutationem, qua homines esse coepimus, intellegi non potest ut motus aliquis localis vel aliqua substantiae integrae modificatio, sed maxima cum perspicuitate intellegimus eam fuisse novae substantiae productionem sive generationem. Cuius ea est ratio, quod actiones, quas ab homine fieri videmus, neque sunt motus locales neque actiones materiae modificatae sed ipsius hominis, qui, ut olim nondum erat, ita aliquando non iam erit.

2° Idem de omni organismo dicendum est. Organismorum enim individuorum usque alia oriuntur, alia pereunt, generantur, corrumpuntur; ergo in materia oritur aliquid et perit, quo organismus suam habet evolutionem eamque per aliquod tempus conservat. Sed id aliud non est nisi illud ipsum principium, quo organismus immanenter operatur.

Argum. IV (ex conceptu principii formalis).

Principium formale a materia distinguitur aut distinctione rationis ratiocinatae aut distinctione modali aut distinctione reali

(maiore). At prima et altera distinctionis ratio nullo modo admitti potest. Tertia igitur admittenda est.

Prob. min.: Certum est non esse distinctionem rationis tantum. Quum enim ex una substantia corporea fit alia, quum nitrogenium transit in carnem vivam, vel quum organismus aliquis moritur, aliud manet simpliciter, quae est materia, aliud advenit vel abit, illud dico, quod materiam ad certam essendi et agendi rationem determinat. Certum est igitur inter formam et materiam interesse distinctionem realem, eamque aut minorem (modalem) aut realem simpliciter.

Certum quoque est distinctionem, de qua quaeritur, non esse modalem dumtaxat. Nam principii formalis non est modificare actionem, quum facta sit, sed eam determinare, quum fiat; unde id, quod principium formale cum actione communicat, prius est et principalius, quam quod actio a materia habet. Quare forma recte ab Aristotele dicitur esse magis substantia quam materia.

143. Scholion. Compositio ex forma et materia non idem plane est atque compositio ex anima et corpore. Corporis nomine non intellegitur pura pars physica, quae est materia secundum se, sed ut habet apparentiam sensibilem, et subest sub quodam gradu metaphysico formae; vel (quod idem est) dicit compositum ex materia et anima, non quatenus anima est, sed quatenus dat gradum corporeitatis [1].

144. Solvuntur dubia. *Dicunt 1°:* Si forma a materia organismi realiter distingueretur, semper ab ea separari posset ita, ut pars utraque perseveraret. Atqui hoc fieri non posse nemo ignorat. — *Resp.:* Nego mai. Eius enim generis separationem non tantum identitas, sed etiam intima naturalis dependentia impedire potest; sic actus volitionis ab anima realiter distinctus putatur, et tamen ab anima separari non potest, quia actus vitalis a substantia vitali intime dependet.

Dicunt 2°: Illius exsistentia neganda est, cuius ortus nos latet. Atqui, quomodo formae a materia realiter distinctae oriantur, nos latet. — *Resp.:* Nego mai. Satis est, si ortus sibi non repugnet. Immo si ortus alicuius entis, quod exsistere certo scimus, sibi repugnare videretur, id debilitati et angustiis humani ingenii tribuendum, non idcirco illam rem exsistere negandum esset.

Minor pariter est neganda, ut suo loco accuratius dicetur. Interim hoc adnotasse satis sit: illam formam aut oriri ex nihilo sine interna dependentia a materia et ita creari, aut in ortu suo interne a materia dependere (i. e.

---

[1] Cf. Suarez, De s. Euchar. disp. 51, s. 4. De Lugo, De s. Euchar. disp. 8, s. 6. Sylv. Maurus, Quaest. phil. l. 4, q. 26 ad 2. Mazella, De Deo creante p. 447. S. Thom., Summa theol. 3, q. 75, a. 6 ad 2 et q. 76, a. 1.

non tam oriri quam ad ortum compositi cooriri), id quod educi per metaphoram vocant.

Dicunt 3°: Si in organismis inesset principium formale a materia distinctum, frustra esset materiae dispositio maxime complexa. At nemo, ut hoc credat, tam hebes est. Quapropter a dispositione materiae omnia possunt repeti, quae organismo propria sunt. — *Resp.:* Nego mai. Totius enim naturae lex in eo sita est, ut altiora inferiorum semper ministerio perficiantur, atque hoc ideo, ne quid in natura sit frustra. Mirabilis igitur materiae temperatio propterea est, ut materiae vires omnes, quod eius fieri possit, ad vitae ministeria adhibeantur.

145. *Dicunt 4°:* Si in organismis esset effectus, qui non materiae viribus, sed principio a materia distincto adiudicandus esset, lex illa admodum celebrata de „integra virium conservatione", quae universam regat naturam, in organismis exceptionem haberet. Atqui hoc nemo dixerit nisi vaferrimus. — *Resp.:* Dist. mai.: Quae diximus cum lege de virium perpetuitate conciliari non possent, si adessent effectus organismi, qui, ad efficientiam mechanicam [1] quod attinet (quae in omni re est pars activitatis incompleta et subordinata), a principio quodam speciali deducendi essent, conc. mai.; si effectus non nisi, ad causalitatem formalem quod spectat et quoad indolem vitalem, a tali principio efficiantur, nego mai. Itaque principium illud, quod firmavimus, non mechanicum vel vis materialis est (fiunt enim in organismis omnia viribus physicis et chemicis materiae, uti non semel S. Thomas docet [2]), sed principium formale est, quod vere quidem potentiis vitalibus efficit actus vitales, ceterum ad producendos effectus mechanicos compositi eas usurpat vires materiales, quas in promptu habet; quos tamen effectus regimine moderatur ex ipsius rei visceribus profecto.

Inst.: Equidem vero mihi fingere non possum, in quanam re moderamen hocce propriae activitatis consistere possit. Fortasse in eo erit, ut forma ut bonus auriga attractionem modo coerceat modo impellat, nunc in hanc nunc in istam partem convertat, prout in variis condicionibus convenire videbitur formando organismo. At quis eiusmodi deliramenta serio vel cogitare potest? quis invenietur, qui formae materiali vim hanc discretivam atque intellegentem tribuat? — *Resp.:* Difficultas solvi utique non potest, si quis formam tamquam realitatem propriam ad instar aurigae sibi confingat, a realitate materiae dirigendae perfecte diversam. Quodsi quis secum consideret formam cum materia unum esse ens, difficultas statim evanescit, neque maior remanet determinationis formalis obscuritas, quam generatim causae esse solet. Ad determinationem teleologicam vim discretivam atque intellegentem non requiri supra (n. 107) satis ostensum est.

146. Ubi in re dualitas quaedam principiorum cognita est, ibi sponte oritur quaestio, quo pacto illa duo in una re convenire

---

[1] Efficientia duplex distinguitur: mechanica et teleologica. Prior egreditur a re in ordine ad materiam, hinc mensurata est condicionibus materialibus. Altera egreditur a re in ordine ad finem et formam.

[2] Cf. Summa theol. 1, q. 78, a. 1 et 11; Quaest. disp. quaest. 3 de pot., a. 9, a. 8 et a. 11.

possint. Quod quidem dubium ad nostram usque aetatem doctorum hominum ingenium magnopere occupatum tenet[1].

Et Plato quidem obscure locutus formam materiae assistere putabat[2]; vera difficultatis solutio Aristoteli debetur, cuius doctrinam medii aevi doctores intime cognoverunt cognitamque explanarunt, auxerunt, ornarunt.

Thesis III[a]: Principium formale, quod in corpore organico inest, est vera forma substantialis, actuans corpus tum in ratione naturae tum in ratione substantiae.

Ad statum quaestionis. *Praenota 1°*: Hactenus probavimus inesse in omni corpore organico principium quoddam determinativum substantiale. Iam nobis in animo est, ut probemus principium illud non ita esse realitatem in se, ut sit aliquid a realitate materiae seiunctum huicque adiectum, sed constituere una cum realitate corporis ens per se unum, ita ut realitates materiae et formae sint incompletae in ratione agendi pariter atque essendi[3].

Praenota 2°: Diximus corpus propter formale principium actuari in ratione naturae et in ratione substantiae.

Substantia et natura sunt quidem finitimae omnino, sed tamen differunt aliquid. Ens enim substantia dicitur, quantum est „per se stans“ neque indiget alterius subiecti, cui inhaereat. Natura autem dicitur, quantum est primum agendi principium. Naturae nomen a nascendo desumptum primum ad significandam generationem viventium impositum, inde ad huius generationis principium translatum est; et quia principium generationis in rebus viventibus inest internum, naturae nomen ad omne motus principium

---

[1] Ex multis laudavisse sufficiat unum H. Ulrici: „Das ruhige, wirkungslose Dasein“, inquit, „nennen wir Materie im Gegensatze gegen bewegtes, wirkendes Dasein. Ist aber dies der Gegensatz, um den es sich handelt, und der Sinn jener beiden angeblichen Abstractionen, so fragt es sich, wie Materie und Kraft untrennbar verbunden und im Grunde eins sein können. Die Einheit von ruhigem, wirkungslosem und von bewegtem, wirkendem Dasein scheint uns wenigstens eine offenbare contradictio in adiecto zu sein, die eine Lösung fordert“ (in libro: Gott und die Natur [ed. 3., Lipsiae 1875] p. 36).

[2] Quam assistentiam *μέθεξιν* dixit vel *παρουσίαν* vel *κοινωνίαν* vel *μετέχειν*, *μεταλαμβάνειν* (Arist., Metaph. l. 1, c. 6, 987b, 11 et c. 9, 991a, 19; cf. Zeller, Geschichte der griechischen Philosophie II [ed. 3], 641).

[3] *Ἔστι δ' ὥσπερ εἴρηται, καὶ ἡ ἐσχάτη ὕλη καὶ ἡ μορφὴ τ' αὐτό, καὶ τὸ μὲν δυνάμει, τὸ δὲ ἐνεργείᾳ* (Arist., Metaph. l. 7 [al. 8], c. 6, 1045b, 19; l. 6 [al. 7], c. 3; De gen. et corrupt. l. 2, c. 1).

internum designandum est adhibitum. Et quia finis generationis naturalis in eo est, quod generatur, in essentia speciei dico, inde est, quod et huiusmodi essentia natura vocatur[1].

Re autem natura et substantia idem sunt[2].

Quae nomina sicut et nomen „entis simpliciter" entibus tribuuntur completis[3]. Competit quidem ratio substantialitatis et realitatis et naturae etiam ipsis partibus entium completorum; sed ideo eas vocare non licet simpliciter substantias vel res vel naturas, quum sint incompletum quiddam[4].

Unde nolumus dicere materiam a forma habere, ut sit substantia suo modo incompleta; sed materiam propter formam et ens completum et completam esse substantiam affirmamus.

147. *Praenota 3°:* Principium formale dicimus esse formam substantialem, (*τὴν οὐσίαν ὡς εἶδος*). Quae describitur: Substantia simplex et incompleta, quae ut actus materiae cum ea constituit essentiam substantiae compositae[5]. Et substantia quidem dicitur, ut excludantur accidentia et modi substantiales; simplex deinde dicitur, quia ipsa forma ex materia et forma non est composita; incompleta, ut omittantur substantiae completae velut angeli[6]; denique actus dicitur, ut forma a materia distinguatur, quae in modum potentiae in composito inest. „Sicut enim omne, quod est in potentia, potest dici materia, ita omne,

---

[1] Ita fere S. Thom., Summa theol. 3, q. 2, a. 1.

[2] Cf. Suarez, De anim. l. 1, c. 1, n. 9. Id ipsum de voce „essentiae" dicendum est, qua significatur id, quo res singularis primo constituitur ens huius vel illius speciei.

[3] Cf. Arist., Metaph. l. 6 (al. 7), c. 1. 3. 8. Et haec quidem illius animo bene obversari debent, qui vult attingere mentem doctoris angelici, cui Esse simpliciter est Esse completum. „Esse totius compositi", inquit, „pertinet ad omnes partes, quia partes non habent proprium Esse, sed sunt per Esse totius" (S. Thom., 3, dist. 6, q. 11, a. 3). „Nullius continui pars est nisi in potentia; unde nec pars ignis est aliquid actu nisi post divisionem" (1, dist. 8, q. 5, a. 3). Itaque distinguendum est inter Esse transcendentaliter, quod opponitur nihilo, et Esse simpliciter, quod proxime actioni praesupponitur; quod etiam Esse actu dicitur, nihil enim agit, nisi quantum est actu.

[4] „Numquam invenitur ex duabus naturis manentibus fieri unam eo, quod quaelibet natura est quoddam totum, ea vero, ex quibus aliquid constituitur, cadunt in ratione partis. Unde quum ex anima et corpore fiat unum, neque corpus neque anima natura dici potest, quia neutrum habet speciem completam sed utrumque est pars unius naturae" (S. Thom., Summa c. gent. l. 4, c. 35)

[5] Ita Suarez, Disp. met. d. 15, s. 5, n. 1.

[6] Cf. S. Thom., Summa theol. 1, q. 75, a. 7 in corp. et ad 3.

a quo aliquid habet Esse, quodcumque Esse sit illud, sive substantiale sive accidentale, potest dici forma, et quia forma facit Esse in actu, ideo dicitur, quod forma est actus; quod autem facit Esse actu substantiale, dicitur forma substantialis, et quod facit esse actu accidentale, dicitur forma accidentalis." [1]

Brevius forma substantialis dicitur: principium ultimo determinans subiectum in ratione substantiae; vel: forma, quae dat Esse simpliciter, i. e. primum Esse, quod nullum aliud Esse completum supponit. Etiam actus primus materiae vocari solet. Non autem putandum est formam substantialem dare primum Esse ita, ut aliud incompletum adesse non permittat, sed ita tantum, ut rem intrinsecus compleat: communicando cum materia suum Esse substantiale. Quare dicimus Esse illud, quod forma materiae affert, cum hac non communicari tamquam cum ente completo, sed una cum ipso Esse materiae incompleto ad unum ens completum coniungi.

Et formae quidem substantiali opponitur 1. forma assistens, quae est principium movens substantiam completam extrinsecus, producendo in ipsa modum quendam, ut spiritus faceret, quum corpus aliquod inanimum agitaret; 2. forma accidentalis, quae est forma, quae substantiam in suo Esse substantiali perfectam, ei inhaerendo, determinat.

Tria igitur in ratione formae substantialis sunt distinguenda [2]: 1. Quia forma illi rei, in qua inest, aliquod complementum donat, formae substantialis proprium est, ut det rei internum complementum ultimum. „Est autem hoc proprium formae substantialis, quod det materiae Esse simpliciter (Esse intellegit entis completi et perfecti) . . . Si qua ergo est forma, quae non det materiae Esse simpliciter, sed adveniat materiae iam exsistenti in actu per aliquam formam (in actu completo dicit et perfecto), non erit forma substantialis . . . Sola prima forma, quae faceret Esse substantiam actu (accipi vult ens completum et expeditum ad actionem perfectam, non partialem), esset substantialis, aliae vero omnes accidentales." [3]

2. Quia ens et unum convertuntur, et forma substantialis est principium ipsius Esse simpliciter, Esse inquam completi, haec

---

[1] S. Thom., Opusc. de princ. nat.

[2] Cf. Mazella, De Deo creatore p. 438.

[3] S. Thom., Quaest. disp. q. de anima a. 9.

forma efficiet etiam unum simpliciter. Id quod Aquinas hisce docet verbis: „Ab eodem aliquid habet Esse et unitatem. Unum enim consequitur ad ens. Quum igitur a forma unaquaeque res habeat Esse, a forma etiam habebit unitatem.“ [1] Itaque principium formale et, quam informat, materia non duae sunt realitates sibi additae, sed sunt coniunctae intrinsecus in ens per se unum: „Non enim corpus et anima sunt duae substantiae actu exsistentes, sed ex iis duobus fit una substantia actu exsistens.“ [2] Et alio loco de homine disputat: „Unum autem simpliciter, tripliciter dicitur: vel sicut indivisibile, vel sicut continuum, vel sicut quod est ratione unum. Ex substantia autem intellectuali et corpore non potest fieri unum, quod sit indivisibile. Oportet enim illud esse compositum ex duobus; nec iterum, quod sit continuum, quia partes continui quantae sunt. Relinquitur igitur inquirendum, utrum ex substantia intellectuali et corpore possit fieri unum, sicut quod est ratione unum.“ [3]

3. Quia substantia re idem est atque natura, et natura primum significat operationis principium, hinc fit, ut eodem modo, quo quid principium sit ipsius Esse substantialis, sit operationis principium, et contra. Sic humana „anima est primum, quo nutrimur et sentimus et movemur secundum locum, et similiter, quo primo intellegimus“ [4].

Quibus ex tribus rebus conflatur et efficitur ea, cuius veritatem probaturi sumus, forma substantialis.

148. *Praenota 4°*: Statutae a nobis doctrinae Platonici adversantur omnes, Cartesiani [5] praeterea et nonnulli Vitalistae, qui principium vitale vel in organismo quopiam vel in solis animalibus vel in uno homine admittentes animam in corpore inesse arbitrantur, ut nauta est in navi vel malus daemon in energumeno; animam substantialem esse formam pernegantes.

A quibus eorum vix differt doctrina, qui formam substantialem verbis quidem admittunt, sed ita eam explicant, ut novam et adhuc inauditam sententiam huic vocabulo subicere videantur. Formam enim et materiam eo in unam convenire dicunt substantiam, quod forma propter intimam suam in materia praesentiam vires suas materiae viribus admisceat, ita ut re quidem vera nonnisi dynamicam doceant unionem. Alii, suo iure unionem mere dynamicam respuentes, formam et materiam duas substantias completas manere

---

[1] S. Thom., Summa c. gent. l. 2, c. 58. [2] Ibid. l. 2. c. 69.
[3] Ibid. l. 2, c. 56. [4] S. Thom., Summa theol. 1, q. 76, a. 1.
[5] Cf. Cartes., Princip. phil. p. 4. n. 189. 190; Medit. VI.

docent, quae eo una fiant natura, quod forma corpus modificet atque ita illud tamquam internam condicionem actionis alicuius, sensationis videlicet, admittat.

Contra affirmamus formam et materiam ita debere intrinsecus inter se affici, ut sint vere duo comprincipia unius actionis; ad hoc necessarium esse, ut in unam naturam et substantiam componantur unam.

Itaque duo evincenda sunt: 1° actionem organismi non esse duarum vel plurium actionum copulationem, neque unius principii actionem ab altero principio modificatam, sed esse actionem unam; 2° hinc ipsum Esse organismi non duabus realitatibus constare, quae inter se copulatae aliqua ratione se modificent, sed realitatem vere esse unam [1].

Praenota 5°: Dubium quidem movere possit, quod homo et generatim omne animal atque etiam planta sit ens, quod se ipsum moveat. Nam quum omne, quod se ipsum moveat, in duas partes dividatur: motam alteram, alteram moventem, materia talis sit oportet, quae moveri possit. Sed moveri non potest nisi ens completum [2].

149. Argumenta. *Pars prior*: Principium formale actuat corpus in ratione naturae.

Argum. I (ex unitate viventis).

Principium primum vitale in omni organismo cum materia in unam naturam consociari ipsumque corpus in ratione naturae actuare dicendum est, si materiae, quae ad constituendum vel restaurandum organismum adhibetur, novum dat Agere, elevando ipsam ad novam operandi speciem, atque ita quidem, ut ipsae operationes materiales in organismo non appareant directae vel modificatae extrinsecus (quod in laboratoriis chemicis vel in machina contingere videmus), sed elevatae intrinsecus ad altiores producendos effectus. Atqui ita res est. Ergo principium formale actum dat corpori in ratione naturae.

Prob. min.: Quidquid in organismo fit, quantum ad rationem mechanicam, illis viribus physicis et chemicis fit, quas materia anorganica cum organismo communicat, et ipsis viribus physicis et chemicis tota vita organica absolvitur, neque ullus mechanicus effectus in materia producendus principio vitali secundum se con-

---

[1] Quam doctrinam passim apud Aristotelem propositam invenimus. Ita Metaph. l. 7 (al. 8), c. 6, 1045 b, 17—22.

[2] Cf. S. Thom., Summa theol. 1, q. 76, a. 4 ad 2.

siderato, ad partem mechanicam quod spectat, relinquitur (quamquam concedimus formam afferre virtutem efficiendi actus vitales ut sic atque ita operandi in eventibus mechanicis ex parte formali spectatis). Ergo ipsa materia intrinsecus transmutata et ad altiorem operandi formam elevata est.

Aliis verbis: Principium formale in organismo vires materiales ita determinare debet, ut nullam omnino efficientiam in ipsas exerceat, quippe quae omnes, ad partem mechanicam quod spectet, per materiales vires exerceantur. At huic rei praestandae impar esset, nisi in unam cum materia naturam coniuncta esset; atque ita fere coniuncta, sicut in motu locali directio et impetus in unum motum coniuncta sunt.

150. *Argum. II* (quod ex consideratione sensationis desumitur).

Sensatio, quae est actus immanens, a duobus principiis, quae vitaliter eam eliciant, proficisci non potest, nisi illa duo principia constituant naturam unam, anima igitur actuet corpus in ratione naturae. Atqui sensatio vitaliter proficiscitur et ex forma et ex corpore. Ergo forma et corpus in unam coniunguntur naturam.

Prob. mai.: Actus immanens manet in eo, qui ipsum elicit, in eoque solo: si ergo principia elicitiva essent duo secundum realitatem inter se diversa et discreta, actus quoque duos haberemus completos, id quod cum experientia componi non potest.

Prob. min.: Principium sensationis est forma; sensatio enim percipit extensionem totam obiecti extensi repraesentatione essentialiter una et indivisa et immanenti; at hoc ipsum materiae vires excedit. Deinde principium sensationis est etiam corpus; nam sensatio obiectum percipit modo extenso, quae extensio ita se habet ad actum perceptionis, ut non solum aliqua eius modificatio sit, sed ita, ut et ipse actus sensationis et principium sensationis sint formaliter extensa et obiecto extenso coextendantur. Sed id, si sola anima principium sensationis esset, fieri non posset. Praeterea „sensus est virtus passiva ipsius organi. Anima igitur sensitiva non habet se in sentiendo sicut movens et agens, sed sicut quo patiens patitur; quod impossibile est esse diversum secundum esse a patiente. Non est igitur anima sensibilis secundum Esse diversa a corpore animato.“ [1]

Quod argumentum ipsa motus spontanei consideratione confirmatur et variarum appetitus sensitivi passionum et somni et dementiae et mortis ut entis interitus et aliarum rerum simi-

---

[1] S. Thom., Summa c. gent. l. 2, c. 57.

lium; quae omnia non ad solam formam neque ad corpus solum neque ad ambo, ut ambo sunt, sed ad naturam unam ex duobus comprincipiis ortam referri debent[1].

Confirmatur id, quod diximus, ex mirabili structura organorum, speciatim cerebri. Permultis enim observationibus physiologicis et pathologicis manifestum est organa ita constructa esse, ut processus physico-chemici contingant perpetuo in servitium vitae sensitivae, et ita quidem, ut unicuique actui sensitivo certus quidam processus tamquam dispositio et condicio adsit. Dubium autem non est, quin unusquisque processus qua physico-chemicus aliquam aequivalentem causam in processu materiali praecedente supponat. Et nihilosetius processus illi principaliter et ab intrinseco fiunt iuxta normam vitae cognoscitivae. Ergo intra principium processuum illorum simul principium esse debet, unde norma vitae cognoscitivae trahatur. Et processus illi qua chemico-physici incompletum quiddam sunt; constituunt enim simul cum influxu principii cognoscitivi activitatem unam completam.

151. *Argum. III* (ex unitate hominis).

Immediato conscientiae testimonio constat hominem se extensum sentire, habentem varias partes, alias dexteras, sinistras alias, internas alias, alias externas. At vero homo se ipsum sentiens non sentit se esse duo: animam agentem et corpus actionem modificans, sed per modum unius et animam sentit et corpus. Ergo principium sentiens in homine inest vere unum, ex anima compositum et corpore. Idem vel eo confirmatur, quod nullus umquam homo solo sensu animam et corpus distinguere possit, et omnes semper homines unica vocula „ego“ et animam et corpus soleant significare.

Quibus rebus manifestum est argumentum primo loco propositum, quod ex vita vegetativa petatur, reliqua omnia propter evidentiam superare. Vita enim vegetalis magis in materia immersa est quam vita sensitiva. In sensatione materia eatenus est comprincipium actus vitalis, quatenus hic in se extensus est; ipsa autem virtus cognoscitiva, in quantum huiusmodi est immaterialis. Unde operatio sensitiva fit quidem per organum corporale, non

[1] His de rebus est, quod dici possit diffusius atque uberius; sed psychologis id relinquendum est. Multa facta, quibus perfecta materiae et formae in homine coniunctio illustratur, congesta habes in libro Alexandri Bain: Mind and body, the theories of their relation (London 1873), quibus tamen ille auctor ad stabiliendam materiae et spiritus identitatem male abutitur. Et est quidem ille hac in re unus ex multis.

tamen per aliquam corpoream qualitatem. In vegetatione autem eventus physici et chemici concausae ipsius operationis vitalis sunt. Unde operatio vegetativa fit non solum per organum corporale, sed etiam virtute corporeae qualitatis [1].

Argum. IV (exclusivum).

Si principium, quod in corporibus organicis inest formale, non esset forma substantialis, esset forma aut assistens (quae agat in materiam, sicut opifex in lapides vel musicus in chordas) aut accidentalis (ut figura vel color). Atqui neutrum admitti potest; ergo primum tenendum est.

Prob. min.: Forma non est assistens, quum corporis operationes non dirigat extrinsecus, sed intrinsecus determinet; neque est accidentalis, quum ipsum Agere ipsumque Esse corpus in suis quasi radicibus determinet, ut ex argumentis supra allatis satis colligitur.

152. *Pars altera:* Principium formale actuat corpus in ratione substantiae.

Argumentum (ex conceptu actionis, ut quae Esse supponat).

Ubi unum Agere, ibi Esse unum; ubi unum Esse, ibi una substantia. Atqui in corpore organico unum est Agere, quod in priore parte probavimus. Ergo etiam Esse unum et una est substantia.

Prob. mai.: Operatio una, duplex, triplex dicitur, prout unius vel duorum vel trium est agentium. Atque ita multi, qui currum impellant, actionem quidem unam exercent, effectus si spectetur, qui unus est; at ex parte eorum, qui impellunt, multae sunt actiones, quia multi sunt impulsus. Quare, ut operatio vere una sit, una sit oportet ratione principii, a quo proficiscitur. Sed ubi una est ratione principii operatio, unum ibi Esse est. Unde, ubi aliqua diversa sunt in ipso Esse, complura sunt principia, et ubi complura principium unum sunt, unum ibi Esse est ex compluribus compositum. Ergo quot agendi, tot essendi sunt principia.

Praeclare divus Thomas: „Impossibile est," inquit, „quod eorum, quae sunt diversa secundum Esse, sit operatio una. Dico autem operationem unam, non ex parte eius, in quod terminatur actio, sed secundum quod egreditur ab agente. Multi enim trahentes navim unam actionem faciunt ex parte operati, quod est unum, sed tamen ex parte trahentium sunt multae actiones, quia sunt diversi impulsus ad trahendum . . . Sunt aliquae actiones com-

[1] Cf. S. Thom., Summa theol. 1, q. 78, a. 1.

munes animae et corpori, ut Timere, Irasci et Sentire et huiusmodi. Haec enim accidunt secundum aliquam transmutationem alicuius determinatae partis corporis. Ex quo patet, quod simul sunt animae et corporis operationes. Oportet igitur ex anima et corpore unum fieri, et quod non sint secundum Esse diversa.“ [1] Quot autem Esse, tot esse substantias idem docet Aquinas. „Esse dupliciter dicitur. Uno modo, secundum quod est copula verbalis significans compositionem cuiuslibet enuntiationis, quam anima facit: unde hoc Esse non est aliquid in rerum natura, sed tantum in actu animae componentis et dividentis; et sic Esse attribuitur omni ei, de quo potest propositio formari, sive sit ens sive privatio entis; dicimus enim caecitatem esse. Alio modo Esse dicitur actus entis, in quantum est ens, i. e. quo denominatur aliquid ens actu in rerum natura; et sic Esse non attribuitur nisi rebus ipsis, quae in decem generibus continentur; unde ens a tali Esse dictum per decem genera dividitur. Sed hoc Esse attribuitur alicui dupliciter. Uno modo, ut sicut ei, quod proprie et vere habet Esse vel est; et sic attribuitur soli substantiae per se subsistenti: unde, quod vere est, dicitur substantia. Omnia vero, quae non per se subsistunt, sed in alio et cum alio, sive sint accidentia sive formae substantiales aut quaelibet partes, non habent Esse ita, ut ipsa vere sint, sed attribuitur iis Esse alio modo, i. e. ut quo aliquid est; sicut albedo dicitur esse, non quia ipsa in se subsistat, sed quia ea aliquid habet Esse album.“ [2]

Et de homine commode: „Ex corpore et anima“, inquit, „dicitur esse homo, sicut ex duabus rebus tertia quaedam res constituitur, quae neutra illarum est; homo enim nec est anima neque corpus.“ [3] Atque idem de quolibet corpore organico est dicendum.

Quod argumentum alio modo ita conformabis: Nisi forma cum ente naturali communicaret Esse, i. e. nisi illud in ratione substantiae compleret, ipsi nec Agere particulare tribuere posset, sed Agere ad summum modificatum. Quale enim est Agere, tale est Esse. At certum est formam ens naturale in ratione naturae complere communicando cum ipso singularem agendi rationem. Ergo ipsum sub ratione etiam substantiae complet, communicando cum ipso essendi rationem singularem.

Vel: Actuare corpus sub ratione substantiae nihil est aliud nisi communicare cum ipso Ecce quoddam substantiale. At hoc ipsum forma facit, quippe quae cum corpore communicet, quod habet ipsa: Esse dico substantiale.

---

[1] Summa c. gent. l. 2, c. 57. [2] Quodlibet IX, a. 3.
[3] Opusc. de ente et essentia c. 3.

Non enim actionem a corpore profectam modificat, ipsi corpori extrinsecus inhaerendo, ut mos est accidentium, sed ante omnem actionem intrinsecus ipsum corpus complet et in suo Esse perficit.

Vel: Si forma ens in ratione substantiae non compleret, actio, quae una supponitur, aut formae solius aut solius esset materiae; actio enim substantiae est. Sed neutrum dici potest.

Confirmantur denique, quae diximus, communi omnium fere hominum consensu. Si enim forma corpori assisteret, ad corpus se haberet ut unum ens completum, quod dirigat, ad alterum ens completum, quod dirigatur, ut manus ad digitabulum vel telegraphum qui dirigit, ad fila se habet metallica. Atqui rem ita non esse omnes homines testantur, quum hominem, asinum, quercum, cetera entia esse per se una inter omnes constet [1].

153. Solvuntur dubia. Quae thesi superiore comprobavimus, summi sunt momenti pro universa philosophia, quum ostendant, quomodo una res naturalis ex duplici principio: materiali altero, altero quodammodo ideali, coalescat. Itaque maiore etiam diligentia examinanda sunt, quae contra doctrinam a nobis propositam obiciantur.

Dicunt 1°: Sancti Patres uno animo docent corpus et animam esse substantias duas. Inter alios S. IRENAEUS substantiam nostram esse dicit animae et carnis adunationem, hominem ex duabus substantiis constare: ex corpore et anima; ex hac duplicis substantiae congregatione confectum esse hominem [2]. Ergo unitatem substantiae negant. — *Resp.:* Dist. ant.: Docent illi corpus et animam, quae in compositum intrent, esse substantias duas, conc. ant.

---

[1] Recte igitur LOTZE: „Eine weitgehende Ueberlegung wird uns zu dem Gedanken führen, dass ‚Kräfte' sich nicht äusserlich anknüpfen lassen an ein lebloses (thatloses) Innere der Dinge, sondern dass sie aus ihnen entspringen müssen, und dass nichts sich zwischen den einzelnen Dingen ereignen kann, bevor sich etwas in ihnen ereignet hat... Nicht durch eine höhere, eigenthümliche Kraft, die sich fremd dem übrigen Geschehen überordnete, unterscheidet sich das Lebendige von dem Unlebendigen" (Mikrok. I [ed. 2], 56). Et R. VIRCHOW: „Es ist kein spiritus rector darin zu erkennen; der Plan ist in dem Körper, das Ideale im Realen, die Kraft im Stoff" (Vier Reden über Leben und Kranksein). Et VOGT: „Die Seele fährt nicht in den Fötus, wie der böse Geist in den Besessenen" (Physiologische Briefe). Simili modo omnes fere huius aetatis physiologi multis verbis efferunt hominem non esse duorum entium par, sed ens vere unum.

[2] Adv. haer. l. 5, c. 7, n. 1, t. I (MIGNE I, 1140); c. 8, n. 2 (ibid. I, 1142). TERTULL., Adv. MARC. l. 4, c. 37 (ibid. II, 452); De paenit. c. 3 (ibid. I, 1231); Scorp. c. 9 (ibid. II, 139); De resurrectione carn. c. 39 (ibid. II, 843). Cf. S. IOANNES DAMASC., De fid. orth. l. 3, c. 16 (MIGNE 1063—1066). LEONT. Byzant., Contra NESTOR. et EUTYCH. l. 1 (MIGNE LXXXVI, 1881—1882).

quatenus sint in composito contenta, subd.: esse substantias duas incompletas sive partiales, conc., esse substantias duas completas, nego ant. Dist. cons.: Negant unitatem substantiarum constituentium, conc. cons., negant unitatem substantiae constitutae, nego cons. Nos igitur sicut et ss. Patres in organismo distinguimus substantias tres: duas, quae in composito permaneant, et tertiam illam ex duabus prioribus constitutam.

Dicunt 2°: Alia formae et materiae unio excogitari non potest quam haec: Vis omnis corporea ad vim tandem resistivam revocanda est. Similis in forma vis poni potest, quae, licet essentialiter diversa, tamen, ad effectum quod attinet, illius similis est; itaque cum ipsa coniungi eamque modificare optime potest. Non difficulter igitur concipies, quomodo forma corpori sit infusa illudque pervadens vim suam cum vi corporis propria commisceat atque intime coniungat. Quo posito sequitur corpus non solum resistere, sed corpus simul et formam atque ita vires omnes organicas non a solo corpore dimanare, sed a coniuncto. Sed talis unio certe non constituit naturam unam unamque substantiam. Ergo forma neque in ratione naturae neque in ratione substantiae actuat materiam (ita Tongiorgi et alii). — *Resp.:* Unio modo depicta, quae nonnisi in intima formae et materiae praesentia et utriusque ad unum effectum conspiratione nitatur, sane ea non est, quam in thesi superiore defendendam suscepimus. Quis autem diceret *canem*, qui pedibus follem fabrilem impellat, propter praesentiam in rota et propter vires cum machina commixtas unam cum ipsa substantiam, unam constituere naturam? Est quidem condicio ad agendum necessaria, ut forma materiae praesens sit; id tamen non dices ipsius unionis principium atque exordia. Etiam Deus quam fieri potest intime corpori praesens est, neque tamen ulla ratione cum ipso unitur.

At vero negamus aliam unionem cogitari non posse. Possunt enim duae substantiae incompletae vires suas ac proprietates conferre non ad unum quid agendum, sed ita, ut in unum coeant operationis principium.

Inst.: Possunt tamen complures vires ita inter se complere, ita inter se modificare, ut amisso agendi modo, quem singulae haberent, fiat vis una et nova. Exemplo est motus localis resultans ex viribus compluribus in diversas directiones corpus impellentibus, qui motus vis una nova merito vocatur; vel etiam *radius lucis* candidae, qui ex multorum colorum consociatione oritur. — *Resp.:* Concedamus, quae dicunt, si vires istae radices quoque suas, ipsas dico substantias, coniungant ita, ut in unam realitatem coalescant; id quod adversarii nolunt, qui vires in ortu suo multas manere contendant. At ita verum non est vim ex illis unam exsistere. Etenim coniunctarum virium sola actio non facit, ut ex duabus substantiis fiat unum operandi patiendique principium, quemadmodum ex eo, quod in aliqua machina binae partes inter se agant, non sequitur eas substantialiter unitas esse unamque naturam efficere. Erunt igitur in organismo uno binae naturae omnino distinctae atque ita bina supposita.

Eadem hypothesis cum intimo sensu nostro pugnat. Quamvis enim ad animi imperium facultas loco-motiva exerceatur, tamen, intimo sensu teste, non ita exercetur, ut anima corpus impellat, quemadmodum externa corpora impellere solemus; sed subiectum illud unum, quod nostrum dicimus „ego“. est, quod seipsum movet contractione musculorum. Item nemo umquam sensit corpus impressionem receptam in animam transferre, ac deinde animam videre,

tangere, dolere, sed sentimus omnes impressionem receptam non in anima neque in corpore, sed in corpore animato, ubi primum illa recipitur, et in quacumque parte recipitur. Et sane quo tandem modo ex sola virium commixtione et modificatione fieri posset, ut oriretur ens unum, sentiens se ipsum ut extensum, atque in se inferiores partes et superiores, dexteras ac sinistras distinguens propriasque affectiones modo in una parte, modo in altera experiens? Corpus enim nullo modo potest sentire se, anima autem, ut est in se, non potest se extensam sentire. Ergo hic sensus neque animae est neque corporis et tamen actio una; hinc entis est unius.

Quo deinde pacto oriri posset ens movens se ipsum motu spontaneo (i. e. cognitione habita directo)? Corpus est iners et se ipsum ad motum determinare non potest. Anima corpori coniuncta ex se motu locali non movetur. Organismus autem se ipsum ad motum determinat.

Quomodo tandem oriri possent varia illa phaenomena doloris, aegritudinis, famis sitisque, quae omnes unius entis teste experientia sunt affectiones?

Ad exempla allata quod attinet, motus resultans sive effectus ex motibus pluribus sane unus est aequivalens motibus prioribus; sed hi motus priores modo cessant. Si vero dicas vires non cessare impellere: iam illae non sunt motus activus unus, sed plures conspirantes in unum effectum.

In radio autem lucis aut perdurant radii colorum aut non: si perdurant, radius coloris albi non est per se unus, sin minus, est utique per se unus, sed cessat complurium admixtio, quam supponunt obmurmurantes.

154. *Dicunt 3°:* Certo constat omnem quidem organismum, sed imprimis hominem duabus constare substantiis, quae etiam post compositionem duae maneant realitates. Quis enim diceret partes eo, quod uniantur, destrui, et in substantia composita partes non inesse? Iam vero unaquaeque ex his partibus, quum ab altera sit distincta (secus enim partes non forent), est aliquod ens. Sed si est aliquod ens, aut substantia est aut accidens. Quare, quum utraque pars substantia sit, utraque in se quoque subsistens est, et per se exsistens, propriam habens essentiam, exsistentiam propriam. Atqui absurdum est dicere duas substantias in unam coire. Pugnat enim cum certissimis philosophiae principiis, ut essentia unius alterius sit essentia, vel ut altera per alterius exsistentiam formaliter exsistat. Ergo unitas organismi non est identitas realitatis, quasi una simplex sit realitas, sed est unitas plurium substantiarum. — *Resp.:* Forma et materia organismum constituentes inter se aperte distinguuntur, et in homine quidem ingenti discrimine. Inde tamen non sequitur eas, postquam unitae sint, nihil esse nisi duas realitates inter se additas. Nam, ut monuimus, quum de continuo dicebatur, necesse non est, ut, quae inter se distinguantur, sint etiam et maneant formaliter plura. Quod, si de unitate per solam continuationem effecta, quanto magis de unione informationis dicendum est. Materia enim et forma, quamvis licet revera non sint unum, componunt tamen unum. Et compositum humanum vel generatim organicum non est sola collectio duarum entitatum, sed est tertia per istas causata, ex qua procedit actio per se una. Atque huic toti primo ac per se Esse competit; et tale totum est simpliciter id, quod est, partes vero sunt id, quo totum est. Manet quidem et partibus suum Esse, sed incompletum et ordinatum intrinsecus ad Esse totius. Unde entia vere complura

sive substantiae complures in ratione substantiae completae in organismo nulla ratione insunt.

Et animam quidem et corpus non manere duo, sed intime coniungi in unum, maxime manifestum est, ut diximus, in ipsis actionibus vitalibus. Ab anima determinatio proficiscitur ad vitam organicam, a corpore exsecutio mechanica motuum physicorum et chemicorum efficitur. Atqui repugnat determinationem teleologicam procedere ab alia realitate quam exsecutionem mechanicam. Nam:

1. Determinatio et exsecutio sunt partes actionis unius, ita ut nihil actionis esse possit sine conveniente determinatione atque exsecutione.

2. Si realitas, quae dat determinationem, esset realitas simpliciter diversa a corpore, eam dare non posset nisi per aliquam efficientiam erga corpus exercitatam. Principium enim mutationis in alio idem est, quod causa efficiens vocari solet. Sed testantibus physiologis nulla habetur in vivente organico efficientia, quae, quantum ad vim mechanicam, quae adhibetur, hausta non sit ex viribus cum materia in organismum advectis.

Facile conceditur, sicut ex dictis patet, hominem vel organismum alium „in facto esse", ex distinctis resultare realitatibus, quae sub aliquo respectu secundario duae vel plures dici possint, itaque materiam et formam manere etiam in coniunctione sub respectu secundario duo unita per accidens. Si enim considerentur realitates illae tantum aggregative tamquam duo sibi addita (veluti etiam in sphaera mathematica considerare possum duas hemisphaeras sibi additas), sunt sane unum per accidens. Sed extra omnem disputationem positum esse debet formam et materiam in organismo esse primario tamquam causantes ipsum totum, sicque esse unum per se, quatenus ipsum totum per se unum sit. Totum, ut diximus, non tantum partibus sibi additis sed partibus in unam realitatem unitis constituitur. Itaque forma et materia, licet secundum mentis considerationem vocari possint entia simpliciter duo, in composito tamen realiter sunt ut duae entitates incompletae constituentes unum ens, quarum altera sit potentia, altera actus, altera inchoatio, altera complementum. „Nihil enim magis tritum est, quam materiam et formam et duas entitates esse etiam sub ipsa unione et tamen coalescere per unionem mutuam in unum tertium quoddam, quod nomine entis simpliciter sive substantiae completae apud omnes notum est." [1] Itaque summopere inculcandum est compositum substantiale non esse meram collectionem duarum entitatum, sed tertium quoddam: hinc distingui ab illis secundum suas entitates consideratis tamquam novam quandam entitatem ex iis constitutam. Illa autem tertia entitas, quae dicitur compositum, non est distincta a partibus suis, quasi ipsis aliquid addat, sed tantum quatenus ipsas complectitur. Unde ab illis non est distincta, ut unum sunt; sed totum, in quod conveniunt, per mutuam ipsorum coniunctionem ipsum est compositum.

Praeterea, qui ita thesi sunt oblocuti, non satis inter simplicitatem et unitatem distinxisse videntur. Nemo umquam dixit ex forma et materia substantiam oriri simplicem. Sed ea, quae efficitur substantia, neque simplex est nec multarum collectio, sed composita, quae per se tamen una sit.

---

[1] Goudin, Phys. d. 1, q. 4, a. 3.

„Ratio enim entis unius per se in hoc consistit," ut ait Suarez, „quod praecise habeat ea, quae ad essentiam, integritatem vel complementum talis entis in suo genere per se et intrinsece requiruntur." Unde unum per se dividitur in simplex et compositum. Nam, ut adnotat S. Thomas: „Unum per se aliud est indivisum actu et potentia, aliud vero tantum actu; prius est ens simplex, posterius vero compositum." [1] De ente composito certum est posse vere ac proprie esse ens per se ac unum per se [2]; et tum revera esse ens et unum per se, quum unam per se actionem prodat. Collectio realitatum, quantumvis intime associatarum, actionem unam prodere numquam potest, nisi eae realitates affectione interna in realitatem unam coalescant. Si vero ita coalescunt, compositum illud vere est et recte vocatur simpliciter ens vel substantia. „Illud enim proprie dicitur esse, quod ipsum habet Esse, quasi in suo Esse subsistens. Unde solae substantiae proprie ac vere dicuntur entia." [3]

Inst. 1°: In omni Esse composito, sicut realiter insunt plura entia, ita realiter sunt plura Esse. Sed sunt plura entia. — *Resp.:* Conc. mai.; nego min. Nam in composito vere uno ea, quae antea fuerunt plura entia, nunc sunt ens, et sunt quidem ens unum per unitatem sive identitatem realitatis.

Inst. 2°: Ubi est distinctio, ibi est pluralitas; nam quod ab alio distinctum est, res est suumque proprium Esse tum essentiae tum exsistentiae habet; ideoque unio eius cum alio in hoc tantum consistere potest, ut ex multiplici Esse fiat unum Esse compositum, ita tamen, ut verum semper sit, quod Esse unius partis non sit Esse alterius. — *Resp.:* Nego ass. Possunt esse in ente uno partes entitative diversae, ita ut non adsit pluralitas. Corpus et forma in homine sunt inter se distincta simili (dico simili, non eadem) ratione, sicut pars sinistra lineae a parte dextra, vel ut dimidium superius unius atomi chemicae a dimidio inferiore. Sunt igitur substantiae incompletae vel partiales, atque ita nec substantia nec accidens.

Inst. 3°: Agitur de materia et forma distinctis realiter inter se. Porro exsistentia formae eadem numero communicari cum altera parte nullo modo potest, quia haec pars est in se ipsa aliquid reale ideoque habet exsistentiam propriam, et repugnat aliquid exsistere per exsistentiam alterius. Neque essentia formae ita communicari potest cum materia, ut eadem numero sit essentia utriusque; atqui sunt duo, quia sunt duae reales partes constituentes totum. — *Resp.:* Verum est non raro a Scholasticis dici materiam per formam esse et exsistere. Sed observandum est illos iis tantum rebus et Esse et Exsistere simpliciter attribuere, quae Esse habeant, quasi in suo Esse subsistentes et completae. „Illud, cui advenit accidens, est ens in se completum consistens in suo Esse." [4] Et tale Esse, i. e. Esse entis completi, materiae a forma tribui omnes uno ore docebant, et iure quidem optimo. Minime vero docebant ea etiam, quae materiae secundum se competant, a forma ipsi communicari. Atque ea verborum sententia inter alios Suaresius: „Materia ex se", inquit, „et non intrinsece a forma habet suam entitatem actualem essentiae, quamvis non

[1] Summa theol. 1, q. 6, a. 3 et q. 11, a. 1.

[2] Cf. Suarez, Metaph. disp. 4, s. 3, n. 6 sqq.

[3] S. Thom., Summa theol. 1, q. 90, a. 2; cf. eiusdem opusc. De nat. mat. q. 8.

[4] S. Thom., Opusc. De ente et essent. c. 7.

habeat illam nisi cum intrinseca habitudine ad formam.“ [1] Et paulo post: „Etiam habet in se et per se actualitatem exsistentiae distinctam ab exsistentia formae, quamvis illam habeat dependenter a forma.“ [2] „Forma non est propria causa materiae, dans illi formaliter proprium Esse, quo materia exsistat.“ [3]

Unde nullo modo requiritur, ut forma realitatem, quam habet, in materiam transfundat, quum sic quoque unio optime possit concipi. Cuius exempla ipsa mathesis suppeditat. Annon duae lineae vel planities uniri possunt in ens unum mathematicum, neque tamen ita, ut alterutra in alteram suum Esse transfuderit? Satis est illa duo elementa mathematica ita inter se affici, ut eadem plane ratione inter se continuentur, sicut utrumque intra se solum continuatum est.

Si igitur dicitur ipsum Esse animae communicari cum corpore, nihil aliud dicere volunt nisi animam interne afficere corpus ita, ut fiant natura una, sicut (in mente adversariorum) atomus secundum se vel anima secundum se natura una est.

Inst. 4°: Ubi est unum „compositum“, ibi habemus duo vel plura Esse „componentium“. Nec dicas partes esse in toto dumtaxat. Nam partes habent erga compositum rationem causae internae; causa autem natura prior est effectu. Hinc fieri nequit, ut partes reales, quae aliquod totum constituunt, sint hac tantum ratione entia, quia nempe totum est ens: nam quum partes sint natura priores toto et totum constituant, ut sunt entia, debet unaquaeque ex illis esse ens natura prius quam totum. — *Resp.:* Tacere non possumus pronuntiatum in sua generalitate acceptum falsum esse. Nam componentia tum tantum sunt natura priora composito, quum compositum ex compositione componentium ortum est. Sed omittamus hoc, quum id in organismo evenisse revera nemo infitias eat. Sed vero in memoriam revocandum est, quod iam diximus. Causae enim illae considerari possunt dupliciter: aut ut inter se additae ad effectum producendum, et sunt entia duo; aut ut vi unionis in effectu contentae, et sunt ens unum.

Inst. 5°: Si unitas naturae inter duas realitates, quae propriam habeant essentiam et exsistentiam, satis non esse dicatur ad explicandam identitatem subiecti sentientis et extensi, unum illud reliquum est, ut eius explicationem nobis imperviam esse concedatur. Nam evidens est 1° non posse unitatem ex eo ortam esse, quod exsistentia propria formae communicatione fiat formaliter exsistentia corporis; 2° non adesse unitatem realitatis, quum forma et materia sint duae res atque etiam duae substantiae omni ex parte distinctae. — *Resp.:* Nego ass. Ad rat. addit. 1. dico: Anima, neque ad Esse quod attinet neque ad Exsistere, est causa formalis corporis secundum se sumpti, sed tantum sumpti ut entis completi sive ut rei exsistentis in actu physico, atque ita si accipiatur corpus, est totum compositum. Ad rat. 2. dist.: Forma et materia sunt duae res inter se additae tantum. nego; sunt duae res causantes unam tertiam, in qua tamquam partes continentur, conc.

155. *Dicunt 4°:* Tota haec de qua agitur quaestio ex rebus observatis dirimenda est; sed vita, quam in rebus ipsis observamus, minime exigit, ut forma

---

[1] Metaph. d. 13, s. 4. n. 9.

[2] L. c. n. 13. [3] L. c. d. 15, s. 8, n. 7.

et materia unione tam perfecta uniantur. Si enim loqueris de vita vegetativa, haec ab anima esse non potest, nisi quatenus anima agit in corpus. Namque anima, ut est anima, non est formaliter vivens, vitam vegetativam si spectes; vita enim vegetativa in quadam nutritione et augmentatione consistit; anima autem in se ipsa nutriri et augeri non potest; hunc ergo effectum in se ipsa non recipit; sed huius formalis effectus subiectum solum corpus esse potest, sicut sola anima est subiectum cognitionis. Si de vita sensitiva agitur, anima existens in corpore vitam sensitivam formaliter vivit, quia ipsa est, quae elicit actum immanentem sensationis, corpori autem hanc potestatem non tribuit, sed sua unione facit, ut corpus concurrat tamquam condicio intrinseca ad actum sensationis. Potest vero corpus ita concurrere ad eum actum, quatenus vitam vegetativam vivens unitum est substantialiter animae. Quodsi ita res se habet, ad explicandam vitam omnem satis est, ut putemus animam producere in corpore nescio quam modificationem, et corpus ex sua parte communicare cum anima modum quendam extensionis. — *Resp.:* Qui ita obloquuntur (Palmieri et alii), hoc sibi responsum referant: In explicanda vita ea sane, quae sunt in natura, non ea, quae finguntur, spectare debemus. Unde ad eam tantum vitam attendendum est, quae experimentis et observatione testibus in ipsis rebus inest. Sed haec vita ea non est, quam adversarii nobis describunt. Nam ad sensationem quod spectat, ex iis, quae supra diximus, manifestum est materiam non tantum munere condicionis cuiusdam internae fungi, sed vere esse sensationis comprincipium. Vegetatione autem non solum corpus sed ipsa etiam anima vivit, id quod nemini dubium esse potest [1].

Unde manifestum est adversarios vitae sibi conceptum finxisse, qui cum vita, ut in rerum natura apparet, minime conveniat. Nam

1. quoad vegetationem observatione constat efficientiam mechanicam principii alicuius in materiam haberi nullam, sed efficientiam mechanicam omnem a viribus physicis et chemicis deducendam esse;

2. quoad sensationem usu et experimento compertum est nos obiecta extensa extenso modo percipere; conscientia nos docet nos non solum extensionem sentire sed et modo extenso, ita ut nos ipsos quoque formaliter extensos esse aliquatenus sentiamus. Perceptio enim sensilis est huiusmodi, ut subiectum sentiens impressiones, quae fiunt in extenso exiguntque subiectum formaliter extensum, tamquam suas ipsius sentiat; ergo sentitur ipsum subiectum, a quo est sensatio, secundum essentiam suam esse extensum. Itaque experientia interna irrefragabili manifestum est unum esse subiectum sentiens, quod sentit, quod sentire se sentit extenso modo, quod, dum sentit, sentit se

[1] Si quis voce „principii“ causam formalem et id significare velit, unde subiectum habeat, ut sentire possit, is recte solam animam esse principium sentiendi dicet. Id quod Aquinas significare voluit, quum diceret: „Omnes potentiae quodammodo in anima radicantur: quaedam quidem sicut potentiae vegetativae et sensitivae partes in anima sunt sicut in principio, in coniuncto autem sicut in subiecto, quia earum operationes coniuncti sunt et non solum animae, cuius est enim actio, eius est potentia. Quaedam vero sunt in anima sicut in principio et in subiecto, quia earum operationes sunt animae absque organo corporali, et huiusmodi sunt potentiae intellectivae partis“ (Compend. theol. c. 89).

habere partes extra partes. Sed ad haec phaenomena explicanda non sufficit dicere corpus esse condicionem intrinsecam actus, sed corpus debet esse comprincipium actus, ita ut simul cum anima vitalem sensationis actum eliciat. Si enim corpus nihil esset nisi condicio intrinseca, esset tantum ratio, cur ab anima actus esse possit talis, sicut fere color caeruleus perspicilli est ratio, cur omnia videamus caerulea, vel sicut in ictericis fel humoribus oculi admixtum causa est, cur omnia ipsis videantur esse lurida. Evidens autem est hoc non explicare phaenomena supra indicata. Quis enim est, qui non videat modum extensum non esse ex parte actus a suo principio iam profecti, sed proficiscentis, ita ut etiam ipsum principium, a quo procedit actus, sentiatur esse extensum? Quare firmiter adhaerendum est S. Thomae dicenti: „Sentire accidit in ipso moveri a sensibilibus exterioribus; unde non potest homo sentire absque exteriori sensibili, sicut non potest aliquid moveri absque movente. Organum igitur sensus movetur et patitur in sentiendo, sed ab exteriori sensibili. Illud autem, quod patitur, est sensus.“ [1]

Si vero corpus vere est comprincipium actus sensitivi, iam sequitur ex corpore et anima factum esse principium unum. Actus enim sensationis est actus individuus et unus atque etiam immanens, i. e. manet in eo, a quo elicitur, in eoque tantum. Praeterea actus immanens unus a duabus causis ipsum vitaliter elicientibus prodire non potest; fac enim ipsum elici ab A et B: si ab A vitaliter procedit, manet in A: porro B nequit illum ipsum actum elicere, qui manet in A; nam si B illum eliceret, ille non in A, sed in B maneret; possunt ergo esse duo actus a duobus vitaliter agentibus, non vero unus [2].

Inst.: Esse non potest, ut materia non vivat nisi propter modum, quem ab anima acceperit, sibi internum. Itaque realitas materiae, si spectetur secundum se ut exsistens, dicitur esse; sin consideretur ut modificata illo modo, dicitur vivere. Verum quidem est corpus vivere propter formam; sed distinguenda est causa formalis, quae est ratio, cur aliquis modus in subiecto insit, a modo, qui a causa formali inducitur in subiectum. Quotiescumque enim causa formalis est realitas distincta a subiecto, quod informat, determinatio actualis subiecti non est ipsa causa formalis, sed est effectus causae formalis, et est modus intrinsecus subiecto distinctus a causa, sicut est a causa distinctum subiectum. — *Resp.:* Nulla ratione potest effici, ut materia vivat propter solum „modum“ quendam a forma acceptum. Modus enim nisi corporis motum modificare non potest; sed motus iste ut in vitalem mutetur, fieri non potest. Adversarii (Palmieri), dummodo sibi constent, motus quoque chirothecae manu „informatae“ vitales dicere debent vel cadaveris a daemone agitati. Sed tantum abest, ut vita sit motus materiae hoc vel illo modo modificatae, ut sit motus, cuius intima natura plane differat.

Quodsi quaerat quis, in quanam re illa diversitas consistat, in eo potissimum esse dicenda est, quod determinatio motus in materia inanima per tendentiam internam cohaesionis fiat, expansionis, inertiae, impetus ad alias res immutandas. Contra motus vitalis intrinsecus animatur per tendentiam immutandi et perficiendi ipsum ens, in quo inest. Unde manifestum est nullum

---

[1] Summa c. gent. l. 2, c. 57.

[2] Et quid sibi vult adversarius, quum corpus condicionem internam vocat? Quomodo condicio interna potest esse id, quod entitate diversum est?

ens posse formaliter vivere per determinationem ex alia re profectam vel per modum; sed sub iis, quae forinsecus apparent, aliud latere principium pertingens per intimum Esse rei illius viventis, cuius pars est etiam materia. Itaque corpus formaliter vivit, non per modum, sed per aliud quiddam, cui substantiae nomen et ratio verior et nobilior competit quam materiae, per ipsam animam dico. Anima vero non est causa determinans corpori extrinseca, sed est ipsa determinatio corporis intrinseca. Sicut igitur generatim actio physica est actio per se una, quae duplex elementum complectatur: motum mechanicum („vim" recenti vocis significatione), qui in actione consumatur vel potius sine decremento transmutetur, et determinationem teleologicam, ita etiam vita organica est actio per se una, ex motu mechanico (vel, si mavis, ex phaenomenis physicis et chemicis) et ex determinatione vitali composita. Atque ita est verissimum, quod nostrae aetatis docent physiologi, nullas inesse in organismo efficientias mechanicas nisi vires, quas illi vocant physicas et chemicas; his vitam exerceri, his ipsam rem materialem suam vitam vivere.

Inst.: Ipse Aristoteles animam solam principium vitae esse duxit, quum diceret: „Anima est id, quo sentimus et intellegimus primo." [1] — *Resp.:* Si quis voce principii formale illud significare velit, quo principium, quod actui sensitivo subicitur, habet, ut sentire possit, is rectissime solam animam principium et radicem potentiae sensitivae esse dicit. Verum nos de principio, quod est subiectum, agimus.

156. *Dicunt 5°:* Concipi nullo modo potest, quo pacto esse possit substantia incompleta, quum tamen ratio substantiae sit indivisibilis. — *Resp.:* Dist. ass.: Ratio substantiae in abstracto, i. e. ratio substantialitatis, indivisibilis est, conc. ass.; ratio substantiae in concreto vel res, quae subsistit, est indivisibilis, subdist.: si ens est simplex, conc. ass.; sin est compositum, nego ass. Substantialitatis ratio simplex est et rei aut tota convenit aut tota non convenit, ita ut pugnantia dicat, qui eam enti incomplete convenire affirmaverit. Sed quum substantia in concreto ens substantiale completum significet, tuto profecto affirmare possumus partem substantiae substantiam esse incompletam sive substantiale quiddam.

Inst.: Divisio entis in substantiam et accidens est adaequata: nam aut ens est in subiecto, aut non est in subiecto. Unde pars substantiae compositae aut est substantia aut accidens. Atqui non potest esse accidens. Ergo pars substantiae et ipsa est substantia quaedam. Quocirca repugnare dicendum est eas substantiae partes reales distinctas esse inter se, quae sint partes in ipsa ratione substantiae, ita ut ipsae, licet distinctae, nondum sint ex se substantiae, sed tantum elementa constitutiva substantiae, quae primo fiat, quum ipsae uniantur. Nam hae singulae partes et essent ens aliquod (quia reales sunt et distinctae) et tamen non forent nec substantia nec accidens, quod repugnat. Quocirca philosophus (Metaph. V, 8) docet substantias dici tum corpora simplicia tum universim corpora, et quae ex his consistant viventia ac partes horum. — *Resp.:* Inter ipsum substantiale et accidentale sane medium est nihil; sed tamen inter substantiam completam et accidens aliquid medium est: substantia incompleta, quae, quoniam cum altera parte substantiam per se unam completam, compositam constituit, substantiale quid est.

---

[1] De an. l. 2, c. 2, 414 a, 12.

Et equidem ingenue confiteor me intellegere non posse, quomodo ex compluribus, quae completa maneant, entibus unum ens oriri possit, quod magis unum sit quam collectio entium quaelibet. „Si semel admittatur constitutio verarum essentiarum ex pluribus completis, licebit cuique nullo negotio quam plurimas rerum essentias conficere, multis eorum coniunctis et in ordine collocatis, eruntque isto modo milites in exercitu partes unius cuiusdam essentiae; omnes item caeli, immo et omnia, quae sunt in rerum natura, quum sint optimo ordine disposita, erunt partes unius cuiusdam entitatis, atque adeo Deus ipse Optimus et Maximus, quod ne ferre quidem aures possunt.“ [1]

157. *Dicunt 6°:* Demus conceptum substantiae incompletae secum ipsum non pugnare, tamen in composito organico et forma et materia rationem habent substantiae completae. Et forma quidem materiam sua activitate modificat; itaque causae efficientis munere fungitur, quae „principium mutationis in alio“ definitur. Sed ne materiae quidem completae substantiae nomen et ratio denegari potest, quippe cui praedicata inimgantur, quae a praedicatis formae diversa vel iisdem etiam contraria sunt. — *Resp.:* Concedendum est ex duabus substantiis completis, completis manentibus, fieri non posse substantiam unam. Id enim, quod in se completum est, cum alio in rem unam uniri non potest et simul manere ens completum. Nam eo ipso, quod incipit esse pars alicuius totius, desinit esse ens completum [2].

Formam et materiam quod attinet, certum est eas esse entia incompleta sive partialia. Formae causalitas ad efficientiam revocari non potest, quum influxum causalem ita exerceat, ut ipsa se partem faciat effectus. Et quamvis licet concedatur formam sua activitate in corpore ad modum causae efficientis aliquid posse producere [3], tamen hoc ipsum non sufficit, ut exinde formam et materiam substantias completas esse concludamus. Si enim vel sub uno respectu unio in ipsum Esse, quod operationi praesupponitur, penetrat, iam ipsum Esse simpliciter unum dicendum est; et forma corpusque duae substantiae sunt incompletae; velut duae lineae mathematicae, quum in extremis iunguntur in unam, unam simpliciter lineam constituunt ipsaeque duo entia partialia sunt inter se distincta distinctione imperfecta.

Simili ratione anima humana, licet sola principium completum sit intellegendi, nihilosecius substantia est incompleta, quia sensationis incompletum est principium.

Neque corpus substantia completa est, quippe cui ipsum animae Esse impertiatur, quodque in illius communionem rapiatur.

Sapienti cuique expeditissimum sane est corpus et animam, quae intrent in coniunctionem, praedicata diversa et contradictoria habere et esse duas res.

---

[1] Fonseca, In Metaph. Arist. d. 9, s. 3, n. 23 sqq.

[2] Ad hunc locum illud Aquinatis trahi potest: „Numquam“, inquit, „invenitur ex duabus naturis manentibus fieri unam, eo quod quaelibet natura est quoddam totum; ea vero, ex quibus aliquid constituitur, cadunt in ratione partis. Unde quum ex anima et corpore fiat unum, neque corpus neque anima natura dici potest; quia neutrum habet speciem completam, sed utrumque est pars unius naturae (Summa c. gent. l. 4, c. 35).

[3] Cf. Suarez, Disp. metaph. d. 15, s. 5, n. 9.

At hoc loco in quaestione non est, quaenam in unionem ingrediantur, sed quid ex unione oriatur compositum, quod non est duarum realitatum conubium, quae altera alteram modificet, sed est una realitas, cui competant praedicata sub diversis diversa respectibus.

Inst. 1°: Forma hominis est spiritus; sed omnis spiritus completa est substantia. Ergo forma hominis saltem substantia completa est. — *Resp.:* Animam humanam, tametsi sola principium completum intellegendi est, nihilominus substantiam incompletam esse arbitrandum est, quia sensationis principium incompletum est, atque ipsa vita intellectiva in homine sensationis naturaliter est indigens. Unde sapienter ab Aristotelicis observatum est „animam humanam, etsi possit per se subsistere, non tamen habere speciem completam, sed corpus ei advenire ad completionem speciei“ [1]; et „animam“ — verba sunt Caietani — „non censeri completam, donec communicetur“ [2]. Et clarius etiam Suaresius: „Distinguenda est“, inquit, „duplex substantia spiritualis: una est omnino completa et absoluta in propria essentia et ratione subsistendi, et haec non potest esse forma corporis nec cum alia substantia ad unam completam essentiam substantialem componendam uniri, quia, quod in genere substantiae completum est, non potest amplius compleri. Alia vero esse potest substantia spiritualis incompleta in genere subtantiae et non omnino absoluta transcendentaliter, sed includens in sua essentia transcendentalem habitudinem ad corpus, quia in hoc nulla cogitari potest repugnantia, et talis actus spiritualis potest esse vera corporis forma.“ [3] Certum est igitur duo non posse fieri unum, nisi in unum Esse coniungantur; hoc autem, si de substantiis vel naturis agatur, fieri non potest, nisi utriusque Esse sit incompletum. Nam Esse substantiae sequitur Agere, et contra [4].

Inst. 2°: Forma hominis, quum sit spiritus, nullam proportionem habet ad materiam. Ergo cum materia in ens unum coire non potest. — *Resp.:* Dist. ant.: Deest proportio entitatis, conc. ant., deest proportio habitudinis, nego ant.

Inst. 3°: Esse corporis et Esse animae humanae substantialiter differunt; corpus in continuo fluxu est; et recedentibus quidem successive particulis minimis corporis, non alia substantia incompleta in ratione substantiae, sed completa substantia recedit; ipsum Esse vero animae est simplex et secundum se immutabile. Ergo non potest fieri, ut corporis Esse sit ipsum Esse animae ei communicatum. — *Resp.:* Anima et corpus, quae in composito insunt, non differunt inter se ut substantiae duae, sed ut partes duae unius substantiae: unde fit, ut partes corporeae, quamdiu in organismo insunt, sint substantiae incompletae, habentes Esse perfectius ab ipsa anima acceptum; ubi primum autem recedunt, ipsa recessione substantiae completae evadunt. Anima, etsi in se considerata multo perfectior est quam corpus secundum se consideratum,

---

[1] S. Thom., Quaest. disp. q. de anima a. 1 ad 1. Ibidem (ad 3) dicit s. doctor: „Anima humana non est hoc aliquid sicut substantia completam speciem habens, sed sicut pars habentis speciem completam.“

[2] In 1, q. 76, a. 1; cf. ipsum Aquinatem, Summa theol. 1, q. 75, a. 2 ad 1.

[3] L. 1 de anim., c. 12, n. 17; cf. Metaph. d. 33, s. 1, n. 15.

[4] Alibi tamen docemur aliquam substantiam, si coincidat cum hypostasi, posse cum alia natura coniungi (cf. S. Thom., Summa theol. 3, q. 2, a. 6 ad 2).

tamen habet ex naturali sua destinatione virtutem trahendi Esse imperfectum ad Esse perfectius.

158. *Dicunt 7°:* Si in quolibet organismo una duntaxat inesset substantia unaque realitas, iam etiam anima humana ad unum Esse ipsius corporis pertineret. Atqui hoc repugnat animae humanae, quae praesertim simplex sit et spiritualis. — *Resp.:* Quum anima corpori det Vivere, vitaque sit ipsum Esse viventis, iam anima est pars essentiae corporis viventis; quo efficitur, ut in corpore vivente non sint duae essentiae: una corporis, altera viventis, sed unum sit corpus viveus. Ergo anima est pars essentiae corporis. Cui tantum abest ut obstet animae simplicitas, ut vel favere videatur; nam „forma debet proportionari naturae tamquam actus potentiae et tamquam perfectio suo perfectibili. Ut autem actus proportionetur potentiae, non debet habere imperfectionem potentiae sed potius oppositam perfectionem. In re, de qua agitur, materia, utpote divisibilis et constans ex pluribus partibus, secundum se sufficientem unitatem non habet; ergo indiget forma et actu, qui partes contineat et det illis unitatem; sed vero forma eo magis est proportionata ad dandam unitatem pluribus partibus materiae, quo magis est una; ergo forma maxime una et indivisibilis est maxime proportionata ad actuandam materiam divisibilem et ad eius partes continendas, dando illis unitatem; ergo tantum abest ut forma ad hoc, ut sit proportionata materiae, debeat esse divisibilis sicut materia, ut potius debeat habere oppositam indivisibilitatem; ergo anima rationalis propter suam indivisibilitatem est aptissima formarum ad materiam formandam, continendo eius partes et redigendo ad unitatem.“ [1]

Neque obstat animae humanae spiritualitas, nisi ostendatur animam eo ipso, quod sit pars essentialis corporis ut eius forma, amittere suas operationes vitae intellectivae et suum Esse a materia independens: aut communicari corpori ipsum gradum intellegendi.

Quare S. Thomas: „Perfectissima“, inquit, „formarum, id est anima humana, quae est finis omnium formarum naturalium, habet operationem omnino excedentem materiam, quae non fit per organum corporale, scilicet intellegere. Et quia Esse rei proportionatur eius operationi, ut dictum est, quum unumquodque operetur, secundum quod est ens, oportet, quod Esse animae humanae superexcedat materiam corporalem et non sit totaliter comprehensum ab ipsa, sed tamen aliquo modo attingitur ab ea. In quantum igitur supergreditur Esse materiae corporalis potens per se subsistere et operari, anima humana est substantia spiritualis; in quantum vero attingitur a materia et Esse suum communicat illi, est forma corporis. Attingitur autem a materia corporali ea ratione, quod semper supremum infimi ordinis attingit infimum supremi, ut patet per Dionysium (c. 7 De div. nom.); et ideo anima humana, quae est infima in ordine substantiarum (intellectualium) spiritualium, Esse suum communicare potest corpori humano, quod est dignissimum, ut fiat ex anima et corpore unum sicut ex forma et materia.“ [2] Et Suaresius: „Ex quo etiam intellegitur,“ inquit, „quomodo anima rationalis, licet sit incorporea, possit esse forma corporeitatis: nam esse actum aut formam corporeitatis non est esse ipsam cor-

---

[1] Sylv. Maurus, Quaest. phil. l. 4, q. 27.

[2] De spirit. creat. a. 2.

poream sive extensam sed esse formam constituentem cum materia unam substantiam compositam capacem quantitatis. Unde, ut supra (disp. 13) dicebam, idem omnino est esse formam corporeitatis, quod esse formam substantialem materiae, quia ex hoc praecise, quod sit actus substantialis substantiae, constituitur ex utraque substantia integra, materialis et corporea. Quum ergo rationalis anima, etiamsi sit indivisibilis, vera forma sit substantialis corporis, habet, quidquid necessarium est, ut sit forma corporeitatis. Ex quo etiam concludi potest continere etiam sufficienter gradus intermedios, vegetativum scilicet et sensitivum, ita ut eos formaliter conferre possit composito, quia non potest continere extremos gradus sine his mediis." [1]

159. Corollaria. *Cor. 1.* Ergo minus recte illi loquuntur, qui res naturales ex materia et vi constitui dicunt. Etsi enim quis eam vocem (quae ex se qualitatem activam indicat) ad significandum quiddam substantiale trahere velit, semper tamen ad causalitatem efficientem refertur. Id autem, quod nos formam dicimus, non est causa rei efficiens sed causa rei interna.

Cor. 2. Ergo post probatam formae substantialis veritatem omnia systemata, quae copulationem animae et corporis in homine omissa unione substantiali explicant, reiecta sunt.

1° Reicitur unio illa apparens, quae ne realis quidem est, qualis proponitur a) in systemate occasionalismi statuto a Malebranche: b) in systemate harmoniae praestabilitae, vulgo Leibnizio ascripto et a Wolffio exculto.

2° Reicitur unio omnis, quae, quamvis realis sit, est tamen accidentalis tantum, qualem docet a) systema assistentiae a Platonicis et Cartesianis propositum: b) systema influxus physici propositum ab Eulero.

Cor. 3. Ergo loquendi modo minus recto ii utuntur, qui formam et materiam eo unam fieri substantiam dicunt, quod vires suas conferant. Vis enim aut solam agendi facultatem significat aut rem in ordine ad agendum. Formae autem et materiae non sola operatione sed per ipsum etiam Esse coniunguntur.

Huic loco sic quidam occurrere solent: Substantiae quaedam sola adiectione suppositum esse cessant et unius suppositi partes fiunt, ut in duabus guttulis aquae videmus, quae, si coniungantur, unam efficiunt guttam. Quod eadem omnino ratione evenit, sicut sola divisione ex uno supposito plura fiunt; ita enim ex tabula in duas partes divisa duo oriuntur supposita, „quia separatio dat utrique partium totalitatem" [2].

Sed hoc haud difficilem habet explicatum. Nam sola additio numquam ad unum quid constituendum satis est, sed requiritur praeterea unio quaedam,

[1] Disp. metaph. d. 15, s. 10, n. 27.

[2] S. Thom., 3, d. 5, q. 3, a. 3 ad 3.

qua tollatur divisio. Et in continuis quidem unitas continuationis requiritur, quum dirempta continuitate multitudo oriatur, in essentia autem corporis naturalis unio informationis, qua partes essentiales inter se complent ad unum ens, quod propriae actioni exercendae par sit, constituendum.

160. *Cor.* 4. Ergo illi quoque errant auctores, qui veram quidem in organismo inesse unitatem naturae ex materia et forma constitutae, veram etiam unitatem et unionem substantialem concedunt, sed unitatem substantiae et realitatis pertinaciter negant.

a) Cuius doctrinae sectatoribus qui est primus reprehensionis locus, fas non est formae vocabulo abuti, quum non liceat vocibus novam subicere significationem ab ea diversam, quam usu acceptam habent et comprobatam.

Forma enim est pars eaque potior naturae, determinans alteram partem ad certam speciem, quam cum ea constituit; unde de ratione formae est, quod sit in eo, cuius est forma [1]. Animam ergo esse formam corporis idem est, atque esse partem eamque principaliorem, quae coniuncta corpori illud determinat ad constituendam cum ipsa novam naturam. At anima in sententia obmurmurantium nec pars naturae unius est, nec corpus determinat ad certam speciem vel ad constituendam cum ipsa novam naturam unam. Ergo anima secundum datam ab illis explicationem forma dici non potest.

Si praeterea putent informationem eo fieri, quod forma in materiam aliquam efficientiam exerceat, id novum plane et inauditum est. Causalitas enim propria formae semper et ubique dicebatur consistere in immediata communicatione propriae entitatis cum subiecto, cuius est actus, et eo ipso distingui a causalitate efficiente et finali.

Causa enim efficiens influit in effectum mediante actione physica et reali [2].

Causa finalis influit in effectum mediante causa efficiente, quam movet atque determinat.

Causa autem formalis influit in effectum immediate, i. e. communicando suum ipsius Esse cum subiecto, quod informat, ita ut substantialis natura composita per se una oriatur. „Forma“, ut ab Aquinate dictum est, „per se ipsam facit rem esse in actu, quum per essentiam suam sit actus, nec dat Esse per aliquod medium,“ [3] et „forma est causa materiae, in quantum materia non habet Esse in actu nisi per formam“ [4], et „nihil est faciens unum ex materia et forma nisi agens, quod movet potentiam ad actum“; atque saepius inculcat: „nihil esse medium uniens materiam cum forma praeter actionem agentis“. Et in hoc ipso veteres ponunt uno animo atque una voce omnes (ne uno quidem excepto) differentiam inter causam efficientem et formalem. „Actio“, inquit Suarez, „ita est causalitas agentis, ut agens, quatenus agens est, omnino maneat extra effectum; quia licet per actionem communicet se,

---

[1] S. Thom., Summa theol. 1, q. 40, a. 1.

[2] S. Thom. in l. 5 Metaph., lect. 2. [3] Summa theol. 1, q. 76, a. 1.

[4] Opusc. de princ. nat.

non tamen se ipsum per se ipsum dando effectui, sed similem aliquam entitatem ei conferendo; unio vero ita est causalitas formae, ut ea mediante se ipsam praebeat vel materiae vel composito; est enim causa intrinseca per se ipsam causans. Quo sensu dici etiam posset causalitatem formae complecti in se entitatem formae, seu hanc causalitatem esse ipsam formam non absolute sumptam sed unitam." [1] Sunt quidem, qui animae praeter causalitatem formalem aliquam efficientem attribuant. Sed nemo unquam causalitatem formalem ad efficientem reducere conatus est; hoc vitium primo in scientia occurrit nostrae aetatis, mechanismo plus aequo addicta. Inter controversias medio aevo agitatas etiam ea erat, utrum forma vitalis in organismo sit unica, uti affirmabant Thomistae, an vero habeat illa alias etiam formas, imprimis formam quandam corporeitatis, sibi subordinatas, uti contendebant Scotistae. At vero constat omnes in eo convenisse, quod animam dicerent esse formam substantialem et partem essentialem organismi, unum per se cum corpore constituentem, ita ut organismus iam sit realitas per se una, continens sub se realitates plures incompletas.

Atque ita inter alios ipse Scotus confitetur animam esse formam substantialem corporis eamque per se ipsam (et non mediantibus viribus vel modo aliquo) informare corpus. „Forma substantialis dat Esse simpliciter." Quamvis enim putaret adesse sub anima formam aliam mere materialem (corporeitatis), affirmavit tamen corpus simul cum illa forma manere indeterminatum quoad genus, quoad speciem, quoad individuum. „Per istam formam est in actu partiali et est proximum receptivum animae intellectivae, licet non sit per illam in genere corporis, ut corpus est genus. . . Per hoc non est individuum nec species in genere corporis nec in genere substantiae." [2] Ergo ex Scoti sententia anima est id, quod determinat corpus in genere substantiae, constituitque illud in aliqua determinata specie corporis. Praeterea docet: „Licet unius entis unum sit Esse, duplex tamen est Esse: simplex nempe et compositum; unde totius compositi unum est Esse, et tamen includit multa Esse partialia." Ita Franciscus quoque Mayronis [3] censet esse in homine plura individua partialia et unum totale essentiale.

Simili ratione reliqui omnes Aristotelici formae substantialis notionem supra descriptam retinebant. Sed recentiores illi, qui putant corpus iam esse realitatem completam et nihilominus animam esse formam corporis contendunt, quatenus aut corpus pervadat eiusque viribus vires proprias admisceat (Tongiorgi), aut etiam sua activitate in corpore causet modum aliquem (Palmieri), veram causalitatem formae atque ita veram etiam formae notionem plane destruunt.

b) Qui vel in eo gravi detinentur errore, quod putent se unionem vere substantialem astruxisse. Illa enim substantialis est unio, ex qua una prodit substantia, quae tamen ea, quam ipsi ponunt, unione minime efficitur; quum enim etiam post unionem manere realitates complures inter se copulatas dicant, consequens est complures manere substantias.

---

[1] Suarez, Metaph. d. 15, s. 6, n. 7.

[2] In l. 4 sentent. d. 11, q. 3. [3] In 2 a. 16, q. 1.

Unio, quam illi defendunt auctores, mere dynamica est, quum vires, quae complures maneant realitates, nihil sane praeter vires et activitatem inter se communicent. Unde sibi ipsi illudunt, si ex unione ista unam oriri substantiam putent, quia nihil inde oritur nisi compositum per accidens, cumulus dico multorum, quae formaliter maneant multa.

Quem praeterea modum materia a forma accipere poterit? Non dubito, quin „motum localem", responsuri sint. At optime Fonseca: „Nec domus", inquit, „nec exercitus nec ulla res artificiosa puro motu locali ex pluribus rebus composita est alicuius unius vere entitatis sive naturae, quae ex illarum qualicumque coniunctione resultet, ut est totum physicum." [1]

Nisi igitur unionem substantialem animae cum corpore de medio tollere velimus, ipsum animae Esse ita cum corpore communicari dicere debemus, ut unum quoddam amborum Esse efficiatur.

c) Neque minus falso substantiam, quae eo quo dixerunt modo orta sit, unam per se dici posse arbitrantur.

Damus quidem eam metaphorice et respective unam per se vocari posse, quantum aliquam cum ente per se similitudinem prae se ferat. Atque ita Suaresius liquores mixtos, ex simplicibus imperfecte immutatis compositos entia per se interdum vocari dicit, sed respective tantum, quantum scilicet comparentur cum meris aggregationibus et maiorem cum „uno per se" similitudinem participent [2]. Sed id simpliciter et absolute unum per accidens dicendum est. Etsi enim partes eius singulae alicui effectui praestando, ad quem ambo requiruntur, sunt impares (sicut singuli milites impares sunt ad arcem expugnandam, ad quam totus requiritur exercitus), tamen partes illae (eodem modo atque milites) non sunt impares singulis effectibus, qui a singulis tamquam realitatibus singulis producuntur. Atque ita incompletae sunt per accidens, per se vero completae. Unde hac posita sententia sin minus verbis, at re omnis vita organica tollitur atque negatur. Ex his placitis enim neque materia vivit, quae non se ipsa moveat, sed a principio vitali moveatur, neque hoc principium vivit, quippe quod non se, sed materiam moveat perficiatque. Quis autem non videt totum organismum vivere, qui subiectum sit, quod simul agat simulque patiatur, quodque actus eliciat, qui in ipso maneant et absolvantur?

d) At ne naturae quidem unitas, posita sententia adversaria, salva esse potest.

Nam si principia operationis cuiusdam non uniuntur ad unam realitatem, sed diversae esse realitates non cessant, iam complura sunt agentia, quae complures numero operationes exercent; nec exsistit principium, quod non sit ullum ex componentibus, sed specie ab omnibus differat. At id omnino ad unitatem naturae requiritur. Si ideo ex corpore et anima naturam unam conflari dicunt, quod animae corpore opus sit ut condicione interna, id satis mirum est. Namque hac ratione etiam manus scribentis principium incompletum est scribendi neque ad effectum pertingere potest, nisi calamo societur. Sed manus

---

[1] In l. 7 Metaph c. 17, s. 3. [2] Disp. metaph. d. 4, s. 3, n. 14.

et calamus numquid unum scribendi sunt principium unamque constituunt naturam?

Nemo dubitat, quin complures vires ita inter se addi possint, ut ex iis inter se modificantibus vis quaedam composita oriatur. At vero ea non est nova nisi ad modum agendi, nec una nisi ad effectum, quod attinet. Ut enim vis una et nova oriatur, vires in realitatis unitatem coniungendae sunt. Atque ita ex forma et materia unum non conficitur, nisi coniungantur in una realitate. Una enim natura res est una; impossibile est autem, ut ait S. Thomas, quod unius rei non sit unum Esse [1].

161. *Cor. 5.* Ergo „ens", quod de re ex materia et forma composita praedicatur, non solam oppositionem ad nihilum significat, sed unius activitatis principium.

Cor. 6. Ergo materia, quae in ente ex materia et forma composito inest, non est ens simpliciter, sed entis initia vel „potentia ad Esse substantiale" [2]. Unde materia secundum se considerata dicitur esse „potentia pura, sicut Deus est actus purus" [3].

Et haec quidem materia, quae per formam substantialem ens unum fit et determinatum, prima nominari solet; secunda enim materia est ipsum substantiale compositum, quatenus idoneum est, quod accidentia in se suscipiat. Sed huic rei accuratius pertractandae alius locus opportunior est visus.

162. *Cor. 7.* Ergo recte Peripatetici „unum per se" ens esse dicunt, quod aut simplex est, aut ex potentia substantiali et proprio actu componitur.

Cor. 8. Ergo forma substantialis principium formale est non solius compositi, cuius pars est, sed ipsius etiam, quam informat, materiae. Ea enim in organismis cum ipsa materia sensum communicat et vitam et motum et ipsum etiam Esse viventis, estque ratio immediata, propter quam ipsum corpus vivat. Atque ita intellegendum est, quod anima suum Esse cum corpore communicare dicatur.

163. **Scholia.** *Schol. 1.* Hic fortasse quaerendum est, quidnam sit illud substantiale, quod forma de suo cum materia communicet? Quae quaestio clarius ponitur atque etiam solvitur, si ad orga-

---

[1] Summa theol. 3, q. 17, a. 2.

[2] S. Thom. in l. 1 Phys., lect. 15: *ὡς πρὸς ἀνδριάντα χαλκὸς ἢ πρὸς κλίνην ξύλον . . . οὕτως αὕτη* (i. e. materia) *πρὸς οὐσίαν ἔχει καὶ τὸ τόδε τι καὶ τὸ ὄν* (Arist., Phys. l. 1. c. 7, 191 a, 10); *ἐγγὺς καὶ οὐσία πως* (prope et quodammodo substantia) (l. c. c. 9, 192 a, 6).

[3] S. Thom., Summa theol. 1, q. 115, a. 1 ad 2.

nismum humanum, in quo plures essendi gradus distinguere possimus, animum advertamus; gradum dico essendi, vivendi, sentiendi, intellegendi.

Certum imprimis est animam humanam non communicare cum corpore gradum intellectivum, uti ex iis perspicuum est, quae a psychologis copiosius disputari solent. Est quidem anima „forma corporis secundum essentiam animae intellectualis, non tamen secundum operationem intellectualem“ [1]. „Quamvis enim sit unum Esse formae et materiae, non tamen oportet, quod materia semper adaequet Esse formae; immo quanto forma est nobilior, tanto in suo Esse superexcedit materiam.“ [2]

Deinde certum est animam communicare cum corpore omnem vitam sensitivam et vegetativam, id quod ex argumentis supra propositis perspicitur.

Certum denique est corpus non habere ab anima Esse illud inchoatum, puto actum illum incompletum, qui ipsi materiae ut sic est proprius. Qua de re dubitare nemo potest, qui haec vel leviter consideraverit: Materia est causa formae, quatenus illam prioritate naturae praecedit, et quatenus ex ipsa forma educitur. Deinde materiae productio est a productione formae omnino diversa, et eadem numero materia variis per temporis decursum formis informari potest, quae subiectum sit commune omnium transmutationum naturalium. Tandem si materia suum Esse proprium atque internum a forma haberet, ad formae ortum et interitum oriri et interire deberet, id quod nemo sanus dixerit. Quare corpus naturale a Peripateticis omnibus dicitur compositum vel coniunctum; et de unione inter materiam et formam non raro loquuntur, quum tamen uniri non possint nisi quae distinguantur realiter [3]. Atque etiam sine ulla haesitatione formae et materiae proprietates tribuunt diversas immo oppositas [4].

---

[1] S. Thom., Quaest. disp. q. de anim. a. 9 ad 11.

[2] S. Thom., Summa c. gent. l. 2, c. 68 et Quaest. disp. q. de anim. a. 10.

[3] Aristoteles, ubi de distinctione totius et partium agit: *Φανερὸν τοίνυν*, inquit, *ὅτι ἐπὶ τῶν ἁπλῶν οὐκ ἔστι ζήτησις. . . . Ἐπεὶ δὲ τὸ ἔκ τινος σύνθετον οὕτως ὥστε ἓν εἶναι τὸ πᾶν*, et de hoc dicit quaestionem instituendam esse (Metaph. l. 6 [7], c. 17, 1041 b, 9). Et Aristoteles quidem in compositis tria distinguit: materiam, formam, totum. *Οὐσίαι δὲ τρεῖς ἡ μὲν ὕλη . . . ἡ δὲ φύσις . . . ἔτι τρίτη ἡ ἐκ τούτων* (Metaph. l. 11 [12], c. 3, 1070 a, 10).

[4] Dicit quidem S. Thomas materiam non esse ens in actu sed potentia tantum (Summa theol. 1, q. 7, a. 2); „materiam secundum se neque habere Esse neque cognoscibilem esse“ (ibid. 1, q. 15, a. 3 ad 3); „materiam per

Schol. 2. Recte docent psychologi in homine ipsam substantiam animae rationalis per se et essentialiter et immediate esse corporis formam.

---

formam esse ens actu, quum de se sit potentia tantum" (in l. 7 Metaph., lect. 2); „materiam non posse exsistere sine forma. Quidquid enim", inquit, „in rerum natura invenitur, actu exsistit, quod quidem non habet materia nisi per formam, quae est actus eius, unde non habet sine forma in rerum natura inveniri" (Quaest. disp. q. 4 de pot. a. 3).

Aliis tamen locis etiam ipsi materiae Esse quoddam tribuit, quod non a forma acceperit, sed habeat ex se ipsa. Dicit enim: „Materia licet recedat a Dei similitudine secundum suam potentialitatem, tamen in quantum vel sic Esse habet, similitudinem quandam retinet divini Esse" (Summa theol. 1. q. 14, a. 11 ad 3). Et iterum: „Quantumcumque materia debile Esse habeat, illud tamen est imitatio primi Entis" (Quaest. disp. q. 3 de verit. a. 5 ad 1); et: „Materia habet similitudinem cum Deo in quantum ens, non in quantum est ens actu; nam ens commune est quodammodo potentiae et actui" (q. 3 de pot. a. 1 ad 12). Et alio loco: „Materia aliquo modo est, quia est ens in potentia" (Summa c. gent. l. 2. c. 16).

Dicit praeterea: „Materia prima ex hoc ipso, quod est in potentia, habet rationem boni"; quod clarius ita exprimit: „Materia prima potentiam habet per se ipsam, et quum potentia pertineat ad rationem boni, sequitur, quod bonum conveniat ei per se ipsam" (Quaest. disp. q. 2 de malo a. 2). Sed „manifestum est in tantum esse aliquod bonum, in quantum est ens" (Summa theol. 1, q. 5, a. 1).

Praeterea distinguit in homine operationem, cuius corpus partem non habet (Intellegere), et operationem, quam anima cum corpore communem habet (Timere, Irasci) (Summa c. gent. l. 2, c. 57); dicit animam esse totam in toto et totam in qualibet parte corporis. Nonne his et similibus loquendi formulis absurditatem horrendam protulisset s. doctor, si corpus secundum se nihil esse putasset vel ens mere possibile?

Dicit porro: „Ex substantia intellectuali et corpore non potest fieri unum, quod sit indivisibile; oportet enim illud esse compositum ex duobus" (Summa c. gent. l. 2, c. 56). Denique dubium nemini est, quin corpus ab anima informari, hominem esse coniunctum vel substantiam compositam, materiam et animam realiter inter se distingui docuerit locis sexcentis. Sed quo pacto anima a materia realiter distingui possit, nisi in materia aliquid realitatis inesse concedatur? Quod qui neget, opinionem adeo insulsam proferre videtur, ut facilius crediderim unumquam exstitisse S. Thomam, quam tantis ineptiis fuisse deceptum. Itaque ex iis etiam, qui in vocabulis a S. Thoma adhibitis firmius haerent, aperte multi fatentur, ut verbis utamur Goudin, „materiam esse aliquid reale, rationem potentiae exprimere aliquid realitatis, materiam esse inchoative actum; materiam, quum suo modo sit ens, quamvis potentiale et inchoatum tantum, assimilari aliquo modo Deo in ratione entis" (Phys. 1 d. 1, q. 2, a. 2); „materiam secundum propriam entitatem et in illo priori naturae, in quo formam praevenire concipiatur, non quidem esse extra nihilum, ut ens completum et totale, tamen esse extra nihil vialiter, in quantum quaedam

§ 3.

Quaeritur, sitne principium quoddam formale in re qualibet naturali necne.

164. Postquam philosophiae Ionicae cultores omnem suam curam contulerant, ut ostenderent, ex quo principio indeterminato res omnes determinatae ortum duxissent, HERACLITUS eorum chorum duxit, qui cuncta sempiterno motui immergerent, omnia fieri, nihil esse arbitrantes. Eleatici contra docuerunt nihil plane fieri, sed omnia in una essendi ratione convenire. Et PLATO, quum post SOCRATEM inquireret, quid proprium sit obiectum nostrae scientiae, contra Heracliteos posuit essentiam rerum in perpetuo fluxu materiae sitam esse non posse, sed hanc materiam alicui rei subesse, quae mutata materia non mutaretur, in eaque re essentiam sitam esse; Eleaticis autem opposuit nequaquam esse ens unum, quod essentias omnes in se contineret, sed sub ente potius ingentem essentiarum varietatem inveniri. Quas essentias ideas ille vocavit. Omnes autem ideas ab una idea boni accipere ipsum Esse atque essentiam voluit, atque ita ab hac idea boni docuit infinitam materiam definiri atque in ordinem redigi. Et quoniam bonum est id, quod esse debet sive quod appetitur, apertum est artissimo nexu ipsum Esse perfectum cum tendentia teleologica ex mente PLATONIS coniunctum esse. Et idea boni, quae totius Esse idealis est principium et quasi parens, a PLATONE τὸ ἕν appellata est[1], quum sit fons omnis unitatis et ipsam infinitae materiae molem in singulis rebus ad certam unitatem reducat. Atque ita a PLATONE illa principia sunt posita, quae ab „Idea boni“ et „Uno“ accepissent, ut essent omnis definitionis in rebus principia. Et mirum, quot nominibus a PLATONE principium ideale, quod uni-

---

entis inchoatio sit“; „materiam, quatenus formam praeveniat, esse aliquod incompletum et viale“ (l. c. d. 1, q. 2, a. 3); „eductionem formae supponere materiam alia actione factam (ibid. q. 3, a. 3); „materiam et formam et entitates inter se distinctas esse, et tamen vi agentis uniri“ (ibid. q. 4, a. 3); „materiam et formam secundum suas entitates esse potius per se duo, esse enim res ex se diversissimas“ (ibid.). Et IOHANNES a S. THOMA: „Bene“, inquit, „potest dari medium inter Esse complete extra causas secundum omnem considerationem et Esse complete intra illas, et hoc medium est Esse in fieri et Esse potentia susceptiva formae (Curs. phil. 1, 2, q. 3, a. 2).

[1] PLATO, Philebo; ARIST., Metaph. l. 1, c. 6, 988 a, 14; Ethica l. 1, c. 8, 1218 a, 19. Quibus nominibus PLATO ipsam divinam intellegentiam significare videtur, quatenus ea est causa ordinis cosmici et idearum effectrix. Cf. Rep. VI, 508 e et VII, 517 b.

cuique rei assistere docet, exornatum est. Speciem dicit, atque quoddam divinum, pulchrum, optimum, quoniam ab illa omnium rerum naturalium pulchritudo exoriatur; dicit eam mentem, quoniam summae intellegentiae sit adumbrata quaedam similitudo: dicit sigillum et characterem, quoniam cuivis rei notam, qua a ceteris distinguatur, imprimat: dicit denique terminum, quoniam materiam vagam atque diffusam certis veluti finibus coerceat. Aristoteles formam τὸ θεῖον appellat, τὸ ἀγαθόν, quae in se ipsa habeat, cur expetatur, rationem, quidditatem, finem generationis.

Formam dicit ens, quae cum re, in qua insit, certam quum agendi tum essendi rationem communicet, eo quod rem in sua ipsius constitutione determinet. Itaque forma est, qua res actuatur sive qua ponitur in fine suae generationis et in principio suae activitatis determinatae, quae ad materiam se habet ut directio ad motum et finalitas ad efficientiam mechanicam. A Stagirita primo forma ἐντελέχεια[1] dicta est, quae in illo flumine rerum nascentium et agentium simul quaedam meta sit et terminus simulque fons et origo. Quamobrem similitudo est remotissimi principii et ultimi finis illius, unde omnia fluunt, ad quem refluunt omnia, ἐνεργείας dico divinae[2].

Rationes dubitandi. (1.) Videtur nulla in rebus anorganicis forma inesse. Nam chemiae cultores post huius aetatis studia et observationes suo iure postulant, ut in omni immutatione chemica solutio fieri dicatur usque ad certas partes minimas, neve in omni compositione qualitates elementorum semper permanere negetur, quum ex qualibet mixtura elementa eadem plane, quae ante fuerint, rursum emergant. Atqui haec omnia certo ostendunt formis in natura locum non esse.

(2.) Quodsi cui placeat formas adiudicare rebus anorganicis, eae tamen certe a materia re distinctae non sunt. Entia enim sine ratione multiplicanda non sunt. Et qualis esset ortus formarum istarum?

---

[1] Distinguere solet Aristoteles ἐντελέχειαν (sive ἐνέργειαν) et δύναμιν. Ἐντελέχεια statum significat rei perfectum, statum dico, quo res est ἐντελής; dum δύναμις rei potentiam quodammodo materialem notat. Etsi inter ἐντελέχειαν (Wirklichkeit, Vollendungszustand) et ἐνέργειαν (Wirksamkeit vel Verwirklichung) aliquid discriminis interest, eae tamen notiones ab Aristotele confundi solent. Qua de re infra paulo amplius dicemus.

[2] „Omnis forma est aliqua similitudo primi principii, qui est actus purus. Unde quanto forma magis accedit ad similitudinem ipsius, plures participat de perfectionibus eius. Inter formas autem corporum magis appropinquat ad similitudinem Dei anima rationalis; et ideo participat de nobilitatibus Dei, scilicet quod intellegit, et quod potest movere, et quod habet Esse per se; et anima sensibilis minus et vegetabilis adhuc minus et sic deinceps“ (S. Thom. 1, dist. 8, q. 5, a. 2 ad 5).

165. **Thesis I^a: In omni corpore naturali (et universim in omni ente completo) inest forma.**

Ad statum quaestionis. *Praenota 1°:* Usu et observatione docemur corpora naturalia spatium occupare et entitative esse diffusa et passive mobilia. Quocirca vidimus in ipsis principium inesse, quo habeant, ut ex se ipsis sint divisibilia, diffusa et impulsus oblatos extrinsecus patiantur (cf. n. 122); id quod materiam vocamus. Sed ex altera parte mens, attente consideratis, quae in corporibus apparent, phaenomenis, determinatam in illis activitatem deprehendit eamque in quandam unitatem collectam et ad certae legis regulam conformatam; atque ita res concipit ut legis principia sive principia determinantia, quibus se ipsae ad finem internum adducant, ut certo modo sint et agant; ut principia, inquam, unde ordo rerum et unitas in varietate et mutua affinitas in diversitate proficiscantur. Quare corpori aliud inesse substantiale quidpiam ostenditur, quo ratione sui sit unum essentialiter, inextensum, indivisibile, activum, id, cui formae nomen est inditum. Itaque Esse rerum non quidem in ipsa lege nec in ipsa extensione reponimus, sed in illo, quod his subesse intellegitur.

Praenota 2°: Thesis haec una cum sequente veritatem defendit mediam inter duos errores: materialismum (qui fundamento superstruitur atomismo reponenti unitatem in solis atomis primitivis, motu agitatis mechanico), et pantheismum (qui monismo innititur et omnium rerum unam esse docet essentiam, cuius partes singulae mente et ratione sint instructae). Et priori concedit quidem a) esse in mundo veram multitudinem entium et in rebus veram entitatis diffusionem; b) naturae phaenomena plurima proxime ad motum mechanicum non incommode revocari. Alteri dat a) materiam diffusam in quolibet corpore naturali in veram unitatem essentialem constringi; b) rebus aliud praeter extensionis et inertiae principium tribuendum esse, quod multo sit perfectius.

Praenota 3°: Id, quod in thesi statuitur, ad sola entia pertinet completa, utpote quae completo essendi modo instructa operationum sunt supposita. Neque hac thesi formae a materia realis defenditur distinctio; quare si quis dicat argumentis nonnisi formam, quae a materia metaphysice distinguatur, demonstrari, eum ad thesim, quae sequetur proxima, remittimus.

Praenota 4°: Adversarii, qui contradicunt, sunt Materialistae: qui nullam formam admittunt, nisi quae sit materiae motus vel

modificatio, „quia adhuc tantum non profecerant, — ut verba Aquinatis adhibeamus — ut intellectus eorum se elevaret ad aliquid, quod est supra sensibilia; et ideo formas substantiales dicebant esse, quae nos dicimus accidentia, ut quantitates et qualitates.“ [1]

166. Argumenta. *Argum. I* (ex natura activitatis determinatae).

In corpore quolibet naturali conspiciuntur phaenomena activitatis determinatae et formatae, quorum principium in ipso corpore inest. Est enim in rebus naturalibus ordinata quaedam necessitas, qua omnes materiae perpessiones omnesque virium actiones ad certos fines perpetuo et constanter adducuntur. Vel aliis verbis: Est quaedam lex interna, quae non consequitur eventus tamquam rerum pedissequa et serva, sed quasi domina res ad certos fines prosequendos inclinatione sua et pondere dirigit intrinsecus. Vel etiam brevius: Est in omni re „sic et non aliter“, quod ipsi non contingit, sed radix eius est et fundamentum. Id quod ex chemia, physica, disciplinis reliquis naturalibus luculenter apparet. Quae quum ita sint, hoc modo argumentandum est: Hocce principium, quod formam vocamus, aut est accidens materiae aut est substantiale quid. Atqui esse non potest, ut sit accidens materiae.

Prob. min.: a) Agere non est accidentis sed substantiae. Si quis igitur principium activitatis formatae esse accidens materiae diceret, non hoc accidens, sed ipsa materia accidenti affecta diceretur esse id, quod ex determinatione interna ageret. Quod nulla quidem ratione esse potest.

Nam materia, quae concipiatur ut diffusionis entitativae principium, *α*) non concipitur nisi in potentia ad completum Esse et Agere perfectum; „illud autem, quod est tantum in potentia, non agit, quia se habet indeterminate ad multa; sed forma, quae est terminans potentiam materiae, principium actionis dicitur“ [2].

β) Materia tamquam forma concipi non potest; nam forma est principium finalitatis internae; materiam autem illa inclinatio sequi non potest, quae est appetitus naturalis [3].

b) Si ipsis adversariis phaenomena inertiae et extensionis satis sunt, ut materiae rationem substantialitatis concedant, multo

---

[1] Metaph. l. 7, lect. 2.

[2] S. Thom. 1, dist. 45, q. 1, a. 3.

[3] S. Thom., Summa theol. I, q. 80, a. 1.

magis principio activitatis formatae ratio substantialitatis adiudicanda est.

Quibus dictis id, quod voluimus, probatum est.

Argum. II (ex conceptu formae).

Forma illud est principium, quo corpus ita perficitur, ut sit ens completum, sive quo ex perpetuo flumine exsistentium et pereuntium ereptum in stabili quadam essendi atque agendi condicione collocatur. Unde a S. Thoma „finis generationis" dicitur sive „illud, quo ens primo operatur" [1]. Atqui eiusmodi principium, quin in omni ente completo insit, dubium esse nemini potest.

Argum. III (ex ordine ideali).

Corpori naturali sicut omni enti aliqua divini intellectus similitudo et quasi quoddam vestigium penitus impressum est, vel potius ipsum totum est eius generis vestigium et similitudo, Deinde corpus impressionibus, quas vocant intentionales, sui in cognoscente cognitionem producere valet. Atqui ex utroque argumento ad formam licet concludi.

Prob. mai.: a) Ens intellectu et ratione praeditum generatim illarum rerum, quibus „ideam" impressit, causa est eatenus, quatenus eae res sunt opus effectusque ipsius. Sed omne corpus naturale opus est divinae intellegentiae, idque non secundum aliquas tantum sui partes et rationes, sed totum atque integrum.

b) Quum quis sensibus res percipit, in organo sentiente exsistit rerum imago, quae ut actus vitalis ab organo quidem procedit, sed ut rerum similitudo ab ipsis rebus proficiscitur, quae ad cognitionem sibi assimulandam natura ordinantur. Unde optime Sylvester Maurus: „Sicut omnia appetunt Esse reale et realem conservationem, sic omnia appetunt Esse intentionale sive cognosci. Deus cuncta operatur, ut cognoscatur et innotescat, angeli et homines naturaliter appetunt famam et gloriam; entia rationis expertia faciunt, quantum possunt, ut innotescant, manifestando se oculis per colores, auribus per sonos, tactui per qualitates tangibiles." [2]

Ad min.: a) Forma est id, propter quod res naturalis respondet ideae divini artificis. Sed res naturalis non tam propter accidentales modificationes quam potius propter suam ipsius substantiam completam perfectamque habet rationem illius similitudinis et vestigii. Est ergo forma in re tamquam substantiale quid.

---

[1] Summa theol. 1, q. 76, a. 1. [2] Quaest. philos. l. 1, q. 2.

quod rem absolvit perfecte atque complete, et quo res est id, quod esse debet. Unde secundum Aristotelicos forma substantialis dicebatur „esse similitudo Dei participata in rebus". b) Appetitus naturalis quilibet entis ad formam revocatur, id quod supra (n. 104) explicavimus; revocatur autem ad formam, ut ea est substantiale quid. A sola enim substantia appetitus activitatem dirigens proficisci potest.

167. *Argum. IV* (ex specifica corporum diversitate).

Specierum certa diversitas, quae in corporibus naturalibus determinata, constans et sine speciebus mediis conspicitur, explicanda est aut constanti diversitate effectuum, motuum, partium translatione, aut forma, ut haec est substantiale quid. At prius admitti nullo modo potest.

Namque a) diversitas motuum, effectuum, partiumque traiectio varia pro variis condicionibus efficit quidem proxime phaenomena eorumque diversitatem, res tamen et diversitatem rerum inexplicatas relinquit: atque has tamen necessario supponit. Motuum enim diversitas pendet primo et per se ex vi et impulsu principii moventis; sed hic ipse impulsus (sicut omnis efficientia) ab ipsorum entium diversitate ortum ducit, a qua numerum et mensuram habet.

b) Varietas porro dislocationum et figurarum ipsi partium „Esse" est extranea et adventicia: deinde instabilis est et facile mutatur: denique indeterminata est, et unaquaeque translatio vel figura multis aliis figuris vel translationibus per continuitatem finitima est sine ulla interruptione.

Quibus rebus efficitur, ut illa varietas *α*) non possit ultimo determinare ἐνέργειαν singularum partium, sed eam extrinsecus tantum modificare; neque *β*) possit causa esse proprietatum immutabilium et perpetuarum, nec deniqe *γ*) causa eorum, quae inter singulas species intersunt, intervallorum.

Itaque corpora naturalia inter se differunt ante omnem motum omnesque proprietates physicas vel chemicas, quas sensus percipiunt, et differunt quidem re, quae horum omnium sit principium.

Id ipsum S. Thomas hisce indicat verbis: „Causa per se prior est ea, quae est per accidens. Si igitur posteriora sint a causa per se determinata, inconveniens est dicere priora esse a causa per accidens indeterminata. Distinctio autem rerum praecedit naturaliter motus et operationes rerum; determinati enim motus

et operationes sunt rerum determinatarum et distinctarum . . . Motus autem et operationes rerum sunt a causis per se et determinatis, quum inveniantur aut semper aut in pluribus ex suis causis eodem modo procedere. Ergo et distinctio rerum est a causa per se et determinata.“ [1] Et sapienter advertit Sylv. Maurus: „Non igitur sensus serviliter sequendus, sed ex notis per sensum est mens elevanda ad ea, quae sunt supra sensum. Quae non percipiuntur a sensu, non ideo sunt contra sensum, quia per discursum inferuntur ex iis, quae sunt nota per sensum.“ [2]

Argum. V (ex unitate, quam in corporibus naturalibus inesse videmus).

Principium formale illud est, quo corpus ad suum Esse unum et specificum determinatur. Atqui moleculae corporum chemice compositorum et minima corporum simplicium sunt entia per se una et specie diversa, non vero complurium copulatio substantiarum. Ergo tot sunt in mundo corporeo principia formalia substantiarum diversa, quot sunt species organismorum et species corporum chemice compositorum et species corporum chemice simplicium.

Prob. min.: a) Imprimis elementa chemice simplicia inter se propter substantiale quiddam differunt. Indoles enim cuilibet elemento insita est, quae cum ipso constanter coniuncta sit, cum stabilitate maxima et immutabili et ita quidem, ut inter singula sint certa et disrupta omnino intervalla: talis, inquam, indoles ex accidentariis elementorum condicionibus explicari minime potest.

b) Id ipsum arbitrandum est de corporibus chemice compositis. Haec enim non alia ratione inter se differunt quam elementa chemice simplicia: et sicut haec, ita etiam, quae chemice composita sunt, certum et determinatum typum exhibent, quo a typo aliarum rerum accuratissime differunt.

Argum. VI (ex specialibus legibus singularum specierum).

Unaquaeque corporum species certis et determinatis regitur legibus. Atqui illarum legum ut reddatur ratio, principia in corporibus supponenda sunt formalia.

Prob. min.: Quas diximus leges, principium in ipsis corporibus habeant necesse est (secus enim si esset, verae leges non essent, neque ulla sufficiens esset ratio earum constantiae). Sed si leges speciales principium habent in corporibus, id habent aut in ele-

---

[1] Summa c. gent. l. 2, c. 39. Cf. Arist., Phys. l. 2, c. 6, 198a, 5 sq.

[2] Quaest. phil. l. 2, q. 3.

mentis simplicibus aut in natura quadam propria et specifica cuiusque corporis chemici. Atqui prius dici non potest. Nam in elementis simplicibus (i. e. in minimis elementaribus) aliae leges fundari non possunt nisi solae leges maxime universales communicationis motus, attractionis, repulsionis; supponuntur enim minima per naturam suam unice inclinata sive ad motum accipiendum sive ad alias res vel attrahendas vel repellendas. Ergo disiunctionis supra propositae altera pars est amplectenda.

Confirmatur denique thesis insulsis consequentiis, quae ex contraria nascuntur doctrina. Quisquis enim formas negaverit, facere non potest, quin fieri omnia, nihil esse affirmet, nec mente, quae sint, sed quae fiant, posse percipi.

168. Solvuntur dubia. Quae in thesi statuta est veritas, acerrimos inter illos philosophos habet adversarios, qui ab empirismi erroribus non omni ex parte immunes doctrinam propositam cum disciplinis chemicis pugnare arbitrantur. Sed quidquid dicunt chemici, ipsis formis inimicas manus inicere non possunt (cf. n. 119). De distinctione inter formam et materiam mox dicetur. Ex ortu formarum nulla dubitatio trahi potest, postquam exsistentia formarum probata est.

Dicunt 1°: Conceditur chemica observatione formae vestigia inveniri non posse. Atqui nihil de corporum constitutione asserendum est, nisi quae chemicae evincunt disciplinae. — *Resp.:* Conc. mai. Iam pridem Aquinas: „Nulla", inquit, „forma substantialis est per se sensibilis sed solo intellectu comprehensibilis." Nego min. Argumentum simile est huic: Caecus de tabula picta nihil potest percipere nisi summas eius asperitates, quas manu contrectat; ergo nihil aliud in illa inest. Sicut videlicet caecus ad tabulam pictam, ita chemicus ut sic ad formas se habet, quippe qui in rebus naturalibus aliud non indaget et odoretur, nisi quo modo et qua lege res e re chemice oriatur. At philosophus, quae sint modorum constantium et legum causae, scrutatur, quas in ipsis rerum quasi intestinis abdidit natura atque dissimulavit.

Inst.: Leges determinatae omnes et omnes specificae differentiae variis motibus, variis figuris, variis elementorum concursionibus et coniunctionibus, quae omnia id commodi habent, ut per se sensibilia sint, totae et integrae constituuntur. Ergo non opus est ad formas confugere, quas abditas et insensibiles nemo sibi repraesentare possit. — *Resp.:* Nego ant. Quae dicta sunt, modum quidem continent, quo phaenomena chemice eveniant, minime vero causam, cur ordinato et determinato modo eveniant. Cuius ordinis et legis altior causa philosopho indaganda est. Ceterum, quos impugnamus, adversarii ad doctrinam philosophorum Ionicorum relabuntur. Quibus erroribus, ut ait Sylv. Maurus: „occasionem dederunt sensus, quos philosophi primi ita sunt secuti, ut id solum indicarent, quod iudicat sensus. At hoc est simile, si quis diceret hominem et leonem differre primo in externa figura, eo quod hanc

solam differentiam percipit sensus, quum intellectui sit manifestum hominem et leonem differre primo in natura antecedenter ad figuram, quae natura est principium motus et quietis ad diversas operationes, et cui naturae debetur etiam externa figura." [1]

Dicunt 2°: Forma est aut in omni atomo aut in omni molecula aut in omni mole corporea. Sed nullum ex his dici potest. — *Resp.:* Forma essentialiter una potest esse in atomo vel etiam in mole qualibet, quantum partes molis ad actionem essentialiter unam inter se exigant. Molecularum cumulus coacervatus, forma essentialiter una directus, respectu informationis, qui quidem respectus primarius est, per se unus est, quamquam, ad conditiones materiales si attenditur, qui secundarius est respectus, est multiplex. Utrum vero forma aliqua ultra unitatem essentiàlem extendatur atque una extensive maneat necne, id sane solius observationis et experimenti est, quibus doceamur, utrum partes molis a forma informatae entitative continuae sint necne. Id igitur non ex philosopho sed ex chemico, physico, physiologo quaerendum est.

Dicunt 3°: Quae in thesi proposita sunt, concedantur, si agatur de rebus chemice simplicibus. At certo falsa sunt, si quis ea ad res chemice compositas applicare velit. Certum est enim res chemice compositas nihil esse praeter elementa, quorum qualitates certo modo temperatae sint. — Cui rationi antequam respondeamus, haec observare liceat. Ut ostendant ortum novarum formarum in re chemice composita, sunt qui nituntur in novitate activitatis, quae in re composita appareat. Sed obici potest non esse aliam novitatem, quam quae a qualitatibus elementorum perdurantibus et inter se temperatis effici possit. Unde alia causa illius ortus quaerenda est.

Alii nituntur in perfecta substantiae compositae homogeneitate sive compenetratione chemica. In qua re affirmanda ad apertum testimonium sensuum provocant. Sed obici potest sensus nostros nos nihil hac de re docere posse. Quia autem de „facto" agitur, chemicorum auctoritatem sequendum est, qui hac in re diversa opinatione distrahuntur. Quam ob rem ex homogeneitate nihil evinci potest.

Itaque imprimis ad fixum et determinatum typum, qui in rebus mixtis cum aliqua firmitate et sine ulla immutatione recurrere solet, animus advertendus est. Qui typus ubicumque in natura occurrit, aliam causam habere non potest, nisi internam diversitatem specificam. Natura autem specifice diversa trahenda est a forma specifice diversa [2].

Inst. 1°: Haud paucae tamen inveniuntur res chemice compositae, quae multo facilius ex typo suo chemico egrediuntur, quam glacies in formam aquae relabatur. Sed quis dicet glaciei aliam formam substantialem inesse quam aquae? — *Resp.:* Non diximus ex sola constantia et firmitate compositionis rem diiudicandam esse; sed ex momentis omnibus collective sumptis res discernenda est. Ceterum ipsi chemici, eo quod illas substantias non obstante labilitate atque inconstantia aeque ab elementis diversas esse ducant, atque aquam differre ab hydrogenio et oxygenio, fatentur satis se iis novas naturas attribuere.

---

[1] Quaest. phil. l. 2, q. 3.

[2] Cf. Wigand, Der Darwinismus und die Naturforschung Newtons und Cuviers, t. 2, c. 3 C, p. 122—123. 156—157; ibid. c. 3 E, p. 223; c. 3 F, p. 242.

Inst. 2°: Qui propter typi diversitatem in rebus chemice compositis posuerit specialem formam substantialem, is etiam diversis speciebus, secundum quas una res crystallisatione conformari potest, diversas formas substantiales attribuere debebit. — *Resp.:* De crystallis res dubia est. Sed propter res dubias res, quae certae sunt, non sunt in dubium deducendae.

Inst. 3°: Quum oxygenii particulae in certum numerum collectae ozonium constituunt, vel quum solo carbonico oritur adamas vel graphitum, ibi novam oriri formam nemo dixerit. Ergo absonum est opinari novam formam produci, quum oxygenium et hydrogenium aquae speciem prae se ferre coeperint. — *Resp.:* E contrario quisnam credere possit illas, quas vocant allotropias, ratione sufficiente carere posse? Ostendant igitur adversarii hanc novam et perfectam determinationem sufficientem rationem habere posse in solis elementorum proprietatibus!

Dicunt 4°: Formas dicunt esse principia essendi. Sed antiquitus ab Heracliteis tradita doctrina est omnia in natura fieri, nihil esse. Ergo negandum est esse formas sive generationum terminos, quibus obtentis ipsum Fieri quasi quiescat. — *Resp.:* Doctrina ista, quamvis umbra veritatis non careat, falsa tamen est. Fiunt perpetuo multa, quatenus res organicae generatione, nutritione, accretione perpetuis mutationibus subiectae sunt; et in rebus anorganicis saepissime adsunt condiciones ad agendum vel movendum requisitae. Quia tamen res naturalis tum quoad agendum tum quoad essendum firmam et manentem naturam manifestat, ideo formas esse negari non potest.

169. Corollaria. *Cor. 1.* Ergo vires non habent rationem entis primarii et substantiae sed instrumenti et potentiae, quia formae subordinantur, cui corpus debet, quod viribus sic vel aliter agentibus polleat.

Cor. 2. Sunt ergo veri nominis leges naturales, i. e. modi certi et perpetui, ad quarum regulam phaenomena in certos fines diriguntur.

170. Thesis II^a^: Quae in omni corpore naturali inest substantialis forma, a materia distinguitur realiter.

Ad statum quaestionis. *Praenota 1°:* De exsistentia formarum substantialium in rebus omnibus naturalibus diximus. Nunc ad propositae quaestionis alteram partem gressum faciamus oportet. Sicut igitur, res organicas quum tractabamus, eo omnem operam nostram contulimus, ut unitatem substantiae vel realitatis ex forma et materia compositae bene perspiceremus, ita nunc, ubi de anorganicis rebus nobis agendum est, ad id summo studio animus advertendus est, quo pacto in re etiam anorganica, quum tamen unam eam esse habeamus perspectum, forma nihilosetius et materia distinctione reali inter se distinguantur.

Plato ut omnium, ita rerum etiam anorganicarum ideas a rebus ipsis separatas esse putavit; easque non solum prototypa

sed etiam causas rerum formales et efficientes habuit [1], quae una cum materia per coitionem nescio quam res naturales procrearent [2]. Materiae vero a PLATONE ratio entis, nedum completae substantiae, detracta est [3], eamque dixit PLATO esse non-ens [4] ipsaque negatione vel privatione (*στερήσει*) constitutam. Neque aliud ille materiae voce significasse videtur, quam cui nos quidem spatii nomen solemus tribuere.

Contra ARISTOTELES conceptum materiae Platonicae ita emendavit, ut ipsam non quidem non-ens sed *ens κατὰ συμβεβηκός* dixerit [5]; nec privationem constituere materiam sed eam in materia inesse docuerit [6].

Quum igitur ARISTOTELES PARMENIDEM et PLATONEM in hoc vituperaret, quod inter materiam et privationem non satis distinxisse viderentur, palam ipse professus est se non dubitare, quin materia, ut a forma distingueretur, vera esset realitas. Et duplici quidem fundamento innixum Stagiritam videmus, ut formam et materiam in re qualibet realiter inter se distinctas esse diceret. Ac primum quidem plane idem est, quod iam PLATO, ut affirmaret idearum et materiae distinctionem realem, usurpaverat: obiecta tantopere inter se diversa, quaeque indole ad tantum gradum inter se opponerentur, unius realitatis esse non posse. Alterum ab ipso ARISTOTELE positum fundamentum illud est, quod in natura veras mutationes fieri et generationes videamus [7], quae non possint fieri, nisi inter materiam et formam realis supponatur distinctio.

171. *Praenota 2°:* Formam, quae in omni re naturali insit, non advenire materiae ut substantiae completae, non necesse est, ut

---

[1] Locos collectos et illustratos habes ap. ZELLER, Philosophie der Griechen, ed. 3, t. II, part. 1, q. 575 sqq.

[2] Quam coitionem PLATONEM *μέθεξιν*, *παρουσίαν*, *κοινωνίαν*, *μετέχειν*, *μεταλαμβάνειν* dixisse scimus. Cf. ZELLER l. c. p. 641.

[3] Observandum, quod ab ARISTOTELE *ὕλη* nominetur, *ἄπειρον* vocari a PLATONE; ubi vero vox *ὕλη* apud PLATONEM occurrit, ea non materia peripatetica est, sed silva, lignum, massa, qua quid conficitur. Cf. ZELLER l. c. p. 606.

[4] ZELLER, l. c. p. 603.

[5] Phys. l. 1, c. 9, 192 a 3. S. THOM. in l. c. lect. 15.

[6] Integra doctrina apud ARIST., Phys. l. 1, c. 6—9, 189 a — 192 b, et S. THOM., In l. 1 phys. lect. 11—15.

[7] Et ita semel vel iterum loquitur, ac si ibi tantum materiam a forma realiter distinctam esse opinetur, ubi generationes accidant substantiales. *Οὐθὲν ἄρα τῶν ἀφθάρτων ἁπλῶς δυνάμει ἐστὶν ὧν ἁπλῶς· κατὰ τὶ δ' οὐθὲν κωλύει, οἷον ποιὼν ἢ ποῦ* (Metaph. l. 9, c. 8, 1050 b, 16).

speciali argumento probetur[1]. Si enim formae organicae, quae dignitate ac munere multo magis a materia distant quam formae anorganicae, nihilominus una cum materia ens unum substantiale constituunt (id quod supra n. 146 probatum est), extra omnem controversiam est positum etiam formas organicas coire cum materia in naturam unam et substantiam unam.

Praenota 3°: Distinctionem realem non intellegimus illam perfectam, quae est inter complures res, sed imperfectam, quae varias partes unius rei inter se distinguit[2].

Praenota 4°: Huic thesi certitudinem vindicamus plenam. Quantumvis enim disputari possit, habeantne rationes afferendae

---

[1] Supra audivimus Ulricium conquerentem: „Die Einheit von unbewegtem, wirkungslosem und von bewegtem, wirkendem Dasein scheint uns ein Widerspruch in sich zu sein, der eine Lösung fordert." Solutionem dedit Aquinas: „Agere non est nisi rei subsistentis, et ideo neque materia agit neque forma, sed compositum: quod tamen non agit ratione materiae sed ratione formae, quae est actus et actionis principium . . . quantitas se tenet ex parte materiae" (4, dist. 12, q. 1, a. 2).

[2] Ita hanc distinctionem intellexerunt Aristoteles et S. Thomas.

a) Non putabant formam et materiam esse duas res completas. Cf. Metaph. l. 7, c. 3, 1043 b, 11 sq. et c. ult., 1045 a, 23 — b 23.

Alio loco idem Aristoteles: *Τὸ μὲν γὰρ εἶδος καὶ ἡ ὕλη οὐ χωρίζεται τοῦ πράγματος* (Phys. l. 4, c. 2, 209 b, 22).

Ita post Aristotelem S. Thomas formam docuit non fieri, sed fieri ipsum totum (Summa theol. 1, q. 45, a. 4), formam educi de potentia materiae, materiam non posse esse sine ulla forma (Quaest. disp. q. 4 de pot., a. 1), immo ne divina quidem omnipotentia materiam omni forma posse privari (Quodlib. III, q. 1, a. 1), formam induci actione physica, quae in motu consistat, formamque inductam esse terminum motus alterationis (Opusc. de nat. mat. c. 1).

b) Sed ex altera parte putabant formam et materiam esse duas partes realiter vel entitative diversas unius entis. Nam sexcenties docent a materia formam in generatione acquiri novam. Formam autem non habebant modum sed substantiale quid, vocari enim ab ipsis solet *αἴτιον τοῦ εἶναι*, *οὐσία*, *ἐνέργεια* (cf. Arist., Metaph. l. 7, c. 2). Dicitur forma eodem pacto esse in re sicut materia (Phys. l. 4, c. 3 et alibi). Solet Aristoteles formam eodem modo vocare *ἐνυπάρχον* sicut materiam (Metaph. l. 11, c. 4), saepius formae secundum se consideratae praedicata tribuit realia (Metaph. l. 6 in fine, l. 7, c. 6) vel praedicata etiam diversa et opposita praedicatis materiae (cf. Suarez, Metaph. d. 15, s. 1, n. 5). Docet praeterea elementa converti inter se substantialiter, i. e. eo, quod elementum unum acquirat formam substantialem alterius, quod esse non potest, nisi materia et forma inter se realiter distincta putarentur.

S. Thomam in hac re Aristotelem fideliter secutum esse ille tantum in dubium vocare potest, qui doctoris Angelici scripta aut numquam aut oculo inspexit velocissimo.

seorsum consideratae vim demonstrativam an probabilem tantum, tamen simul omnes collectae huic rei obscurae tantam afferunt lucem, quae homini rationali satis sit, ut thesim habeat pro certa (Log. n. 776).

172. **Argumentum** (ex variis collectum rationibus).

In rebus, quae obscuriores et investigationi minus perviae sunt, illa sententia tenenda est:

1° pro qua rationes solidae proferri possunt;

2° contra quam nulla ratio solida ab adversariis affertur;

3° qua aliquarum rerum causae in luce collocantur, quae positis sententiis aliis in obscuritate relinquuntur:

4° qua generatim, qua ratione phaenomena eveniant, melius et facilius declaratur;

5° quae minus accedit ad errores clare perspectos et theismi osoribus minus placet;

6° quae et vestigia veritatis, quae in variis systematis insunt, in se colligit, et magis cohaeret cum veritatibus alias certo cognitis.

Atqui illa omnia de thesi, quam posuimus, putanda sunt.

Prob. min.: 1° Rationes, quae thesim confirmant, sunt hae fere:

a) Diversitas materiae eiusque causalitatis mechanicae a formali principio et teleologica eius causalitate diiudicanda est ex eo corpore, quod in ordine corporum naturalium est perfectissimum, quod est humanum. Materia enim sub respectibus mechanicis eadem omnino est in homine eodemque modo se habet atque in ceteris corporibus naturalibus. Atqui in homine materia est ens incompletum et intrinsecus completur a forma, quae realiter est distincta.

Ergo materia in omni corpore naturali determinationem suam teleologicam ab aliquo principio accipit, ab ipsa realiter distincto [1].

173. b) Si nos in ente naturali videmus, quae inter se opposita sunt neque in ente iam constituto fundantur, sed ipsum ens

[1] Ad rem Suaresius: „Hominis", inquit, „compositio ex materia et forma substantiali ostendit esse in rebus naturalibus quoddam subiectum substantiale natura sua aptum, ut informetur actu aliquo substantiali; ergo tale subiectum imperfectum et incompletum est in genere substantiae; petit ergo semper esse sub aliquo actu substantiali. Hoc autem subiectum non est proprium hominis, sed in aliis etiam rebus naturalibus reperitur, ut per se notum est; unde et ad generationem hominis supponitur et ad nutritionem et post eius corruptionem manet" (Metaph. d. 15, s. 1, n. 7).

constituunt: duo in illo ente principia realiter distincta supponamus oportet. Atqui in omni ente naturali duo revera inesse vidimus, quae dicto modo inter se opposita sunt, quae igitur realiter distincta sunt.

Prob. mai.: Quae re inter se opposita sunt (quum contradictionem includant, contradictoria autem in eodem secundum idem esse non possint), ex uno eodemque principio emanare simpliciter non possunt; possunt id quidem aliquo modo, i. e. sub diversis respectibus, aut virium (potentiarum) diversarum uni enti inhaerentium aut diversorum principiorum ens unum constituentium. Sed in ente naturali prius non reperies, quia vires natura posteriores sunt re; ergo duo adsunt principia inter se opposita, quae sunt natura priora quam ipsa res, et hanc constituunt.

Prob. min.: Ipsum ens naturale unum et vere activum simul est et entitative diffusum. Sed haec duo sunt inter se opposita. Nam inde, quod ipsum rei Esse internum sit diffusum, fit, ut dividi, destrui, dilabi possit; ex eo, quod res activa est, eius generis consequentias non habet, immo unitatem et indivisibilitatem positivam non quidem entitativam, at naturalem affert, qua ens per partes diffusum interno quodam vinculo constringitur et ad unum et indivisibilem effectum producendum aptum efficitur. Praeterea activitas, quatenus rationem finis includit, semper futura bona quasi anticipat; compositum autem tantummodo impressiones appulsusque recipere potest atque transmittere[1].

---

[1] Ratio hoc (secundo) loco proposita non solum probat corpus naturale, ut re ipsa est, ex forma et materia esse compositum, verum etiam repugnare sibi ipsum corpus materiale, quod hac compositione careat, atque ita sit simplex.

Quam quaestionem, utrum corpus aliquod simplex esse possit necne, Scholastici tractare solebant, quum de corporibus agebatur caelestibus. Atque corpus simplex esse posse docuerunt Averrhoes, Albertus Magnus (Summa de creat. 1. tr. 1. 9, q. 2, a. 7; Summa theol. 2, tr. 1, q. 4, a. 2, p. 2, l. 1 de caelo: tr. 1, c. 8) et priore etiam tempore S. Thomas (2 dist., d. 12, q. 1, a. 1 in corp. et ad 5; in Metaph. l. 8, lect. 4), Petrus Aureolus (in l. 2 dist., d. 14, q. 1, a. 2), Scotus (in Sent. l. 2, dist. d. 14, q. 1), Durandus (in l. 2 dist., d. 12, q. 1), Gabriel Biel (in l. 2 dist., d. 12, q. 2). Quibus accedit Suaresius, qui: „Non est mihi evidens“, inquit, „implicare contradictionem, fieri substantiam simplicem et completam, quantitatis capacem“ (Metaph. d. 13, s. 10, n. 8). Huic praeterea sententiae nomina dederunt Oviedo (Curs. phil. controv. 5 phys., puncto 5), Ariaga (Curs. phil. disp. 5 phys., sect. 5), Ptolemaeus (Philos. mentis et sensus, dist. 1 phys.-metaph., sect. 3, obiect. 4).

Quibus dictis manifestum est rem naturalem constitui non principio uno, quod sit ex se unum activumque et simul ex se diffusum passivumque. Et omissa etiam materiae et formae oppositione sola indolis diversitas realem dualitatem inferre videtur. Ubique enim in natura ad omnia diversa plures realitates adhiberi videmus.

174. c) Chemia probatur, ex materia corpora conformari naturalia certa et undique determinata secundum leges et proportiones maxime quidem varias sed definitas omnino atque invariabiles. Cuius rei ratio aut cum Atomistis in minimis elementariis aut cum Aristotelicis in toto quaerenda est. Atqui prius quo pacto fieri possit, non perspicitur.

Prob. min.: Elementa proprietates habent paucissimas easque simplicissimas et maxime uniformes (secundum quosdam auctores extensionem tantum et resistentiam). Sed eius generis proprietates

---

Quorum tamen nonnulli voce simplicitatis non omnem compositionem hylomorphicam excludi voluerunt sed solam eam, quae esset in rebus transmutabilibus (cf. n. 548). Quae est B. Alberti Magni aperta sententia (cf. de Hertling, Albert d. Gr. p. 97 sqq.).

Idem vero repugnare dicunt: S. Thomas (posteriore tempore Summa theol. 1, q. 66, a. 2 et 1, 2, q. 49, a. 4; cf. Phys. l. 8, lect. 21) et maior pars Scholasticorum ante Cartesii tempora.

Qui ad hunc fere modum argumentari solent: Si corpus aliquod non componeretur forma et formae subiecto, totum forma esset et actus; ergo mens esset et spirituale quiddam, quum tamen omne corpus sit natura sua rationis expers et brutum. Vel ita: Omne ens, in quo insunt accidentia materialia, et quod sensu percipi potest, habet materiam; sed ens, quod habet materiam, est realiter compositum ex materia et forma (cf. S. Thom. in l. 1 De caelo, lect. 6; Philipp. a S. Trinit., Summa phil. 2. 2. q. 4, a. 1).

Dicit Suarez (disp. 13, sect. 14, n. 15): Ex his infero materiam et quantitatem se habere inseparabiliter et reciproce, ita ut omne compositum ex materia necessario sit quantum, et omne etiam corpus quantum necessario sit compositum ex materia. . .

Leibnizius quique eum ducem sequuntur philosophi firmissime asseverant ens per se et ratione sui per spatium diffusum nullo modo activitatis principium esse posse. Quapropter in philosophia Leibniziana realitas et veritas extensionis negatur; et, extensione inter vana phaenomena relegata, res naturales integrae in pura activitatis principia resolvuntur. Cf. Leibnizii commentationem De anima brutorum (Dutens II, 1, p. 230), Système nouvelle de la nature (ibid. p. 49).

Nos totam hanc argumenti partem non tamquam evidentem veritatem proponimus sed tamquam doctrinam adeo certam, quae, ut in tanta rerum obscuritate, cuique, nisi iniquum praebere se velit, debeat satisfacere.

satis esse non possunt, ut inde producantur copulationes maxime perplexae, quas certas omnino et determinatas, constantes et immutabiles esse conspicimus. Id ipsum vel eo comprobari videtur, quod fieri cotidie videmus, ut chemici ad explicandas varias immutationes chemicas novas in dies theorias excogitent, quarum prior quaeque, quum explicandis phaenomenis par non sit, ab altera etiam atque etiam gradu depellitur. „Affinitas" et „capacitas saturativa" et aliae sunt quidem voces a chemicis ingeniose inventae neque inutiliter fictae ad varias leges sermone exprimendas: sed nemo sanus dixerit causas legum hisce vocabulis explicari vel significari. Restat igitur, ut cum Aristotelicis dicamus rationem sufficientem (cur „sic et non aliter") in ipso toto reponendam esse, sive, quod in idem recidit, positis certis quibusdam condicionibus elementorum oriri novam actu naturam atque substantiam, quae ante non fuerit nisi in potentia. Sed id ipsum sine distinctione reali inter rem iam exstantem et formam accedentem fieri non posse neminem fugit [1].

d) Et ea quidem, quam modo protulimus, ratio non parum augetur similitudine, quam immutationes chemicae cum generationibus certo cognitis prae se ferunt.

Generatio proprie dicta explicari non potest nisi per separationem (ergo etiam distinctionem) formae a materia. Atqui in corporibus etiam anorganicis mutationes observare licet, quae verae germanaeque generationes esse videntur.

Prob. mai.: In generatione necesse est adsit subiectum quoddam permanens, quod ex substantia, quae esse desinit, alia fiat substantia, quae esse incipit; et necesse est aliud abscedat, quo abscedente desinat esse substantia, quae erat (velut quum chlorurum aureum in aurum et chlorum dissolvitur), aliud adveniat, quo adveniente substantia esse incipiat, quae non erat (vel ut quum ex oxygenio et hydrogenio et sulphure acidum sulphuricum componitur.

Prob. min.: Quando transmutatio aliqua non clare ipsa perspicitur, ita ut ex ipsa iudicium ferre non liceat, sitne generatio

---

[1] Huic tertio argumentationis puncto, quod ex transmutationibus substantialibus petitur, Aristoteles insistere solet tamquam primario (quem hac in re omnes fere Peripatetici secuti sunt). Sed observandum est Aristoteli non adeo distinctionem realem inter formam et materiam probandam fuisse, quam a Platone concessam habuit, sed eum potius contra Platonem ostendere voluisse principium ideale praeter materiam in re naturali inesse tamquam causam internam.

an exterior tantum coniunctio, conferenda est cum aliis transmutationibus, quarum naturam exploratam habemus; et videndum, ad quodnam genus propius accedat. At sunt in rebus anorganicis immutationes, quae generationibus bene notis omni ex parte similes sunt, in quibus pari omnino modo atque in generatione substantiae pereuntis proprietates subito desinant et novae oriantur eaeque constantes, quae in priorum locum succedant.

Quae ratio per se quidem illud tantum evincit in mixtionibus novas advenire formas, quae facta solutione iterum abeant. Atque hac formarum ab elementis distinctione perspecta consimiliter formas elementares a materia distingui putandum est. Non enim aliter forma in elemento ad materiam refertur atque in mixtis.

175. *Prob. min.:* 2° Rationes contrariae ab adversariis indicari possunt nullae, quae sint solidae. Quae a quibusdam philosophis, antiquitatis osoribus, afferri solent, huc fere redeunt:

a) Auctoritatem physicorum et chemicorum contemni. Sed hanc doctrina peripatetica ne tangit quidem, quum physici et chemici in solo indagando modo versentur, quo phaenomena in processibus physicis ac chemicis evenire videmus. Id igitur, quod observationibus physicis chemicisque observatur, non ipsa substantia est, sed qualitates materiales sunt, sive activae sive passivae. Ex quo fit, ut illi nos docere possint, qualitates elementorum utrum maneant necne. Quatenus vero chemici aliqui philosophorum more de corporum constitutione substantiali systemata excogitant, eorum auctoritas aut verenda non est aut etiam commentitia, quum empirismo et Kantianismo magnam partem sint infecti.

b) Formae substantialis eductionem maximis difficultatibus esse obnoxiam. Sed hoc false prolatum est, ut suo loco ostendemus. De cetero eadem difficultas ab ipsis adversariis est expedienda.

c) Duo principia prorsus esse inutilia, quum frustra fiat per plura, quod fieri possit per pauciora; neque entia sine ratione multiplicanda esse. Sed observandum est nos non entia multiplicare — id quod potius Atomistis exprobrandum est — sed unius entis principia. Neque nulla ratione ducti haec unius entis principia multiplicamus; id quod inspicienti argumenta nostra apertum est. At, inquiunt, principium unum postulatis omnibus satis esse potest; ergo duo statuenda non sunt. Respondemus vero non semper frustra fieri pluribus, quae paucioribus, potentiam si spectes absolutam, fieri possent; sed secundum potentiam naturae ordi-

nantem ea, quae diversa sint, inter principia plura distribui solere. Deinde satis indicavimus, quae inter se opposita sint, quamvis in una re inveniri possint, non tamen ex uno principio proxime proficisci posse. Ceterum ipsi chemici, quippe qui diversas et contrarias in rebus proprietates ponant, a diversis principiis non ita longe absunt.

176. *Prob. min.:* 3° Haec nostra sententia res in clariore luce collocat.

a) Ipsam ante omnia entis naturalis constitutionem explicat. Contra atomismus, cuiuscumque generis et indolis est, atomos ponit aut eiusdem naturae aut diversae: si prius, hanc non explicat naturam nec ullo modo ostendit, quomodo corpora sola externa et mutabili dispositione diversas accipiant proprietates, easque stabiles atque omnino determinatas; sin alterum, ne digito quidem ad solvendam quaestionem admoto, hanc in atomis abdit atque dissimulat. Et atomismus quidem moderatior in atomis extensis activitatem ponit internam, omnesque effectus ex actione atomorum huc illuc dispositarum provenire docet: at quomodo ipsae atomi constituantur, istam quaestionem tacite praetervolat; et ne unica quidem vocula ostendere conatur, quo pacto extensio et activitas interna, quae proprietates sint inter se oppositae, in unam eandemque rem queant convenire.

b) Extensionem praeterea explicat et continuitatem, idque propter materiae imperfectionem, quippe quae ens sit incompletum, indeterminatum, diffusum, quae, nisi coerceatur, in omnes partes abire atque dilabi conetur. Atque ita fieri docet, ut substantia, in qua insit materia, partes extra partes habere debeat in spatio certo ordine et loco dispositas. Contra materia, quae realiter idem sit ac forma, ista imperfectione caret et illa simplicitate instructa esse videtur, quae in notione entis ut sic exhibetur.

c) Tandem, in quo Atomici frustra desudant, cur divisionis certi denique fines esse debeant, optimas significat rationes. Asseverant enim physici corpus in infinitum dividi non posse. Sed si materia non realiter a forma distingueretur, i. e. nisi in corpore naturali inesset quiddam, quod, ut ex se est inextensum, ita impedit, ne materia (quae ex se semper aliquam extensionem exigit) sit in potentia ad extensionem quamlibet omni existente minorem, ratio significari non posset, cur corpus in infinitum divisibile negetur. Numquam enim, quod exigit extensionem, ab extensione quantumvis minima ex se abhorrere potest.

177. *Prob. min.:* 4° Ipsa etiam phaenomena naturalia luce copiosiore illustrat.

a) Nam sola atomorum transpositione externa immutationes chemicas explicari non posse ipsi chemici confitentur. Et recte quidem; quae enim iuxtapositio esse posset, quum ex parte 1 hydrogenii et 127 partibus iodii res nova oritur, quae ab elementis differt, ut elementa differunt inter se? Accedunt facta isomeriae, quae quomodo atomorum sola dispositione possint fieri, non liquet. Sed facile est negotium, si dicamus constantem et determinatum agendi modum effici principio activitatis, quod modo de integro ortum sit. Facile hoc diximus negotium, non quasi omnem ilico obscuritatem propellat, sed quia causas ponit, quas, quamvis oculis non intueamur, effectui tamen praestando pares esse intellegimus.

Quum immutationum chemicarum mentio incidit, formas in his advehi atque recedere invictam sententiam non putamus, neque ita extra omnem dubitationem positam, ut tamquam certa et invicta theoria statui possit. Ex altera tamen parte hanc hypothesim omnium optimam ducimus et probabilitate summa praestabilem.

b) Eodem modo crystallorum etiam formationem melius ceteris explicat (cf. n. 116 et n. 167, Arg. 6). Videtur enim in moleculis crystallorum certa quaedam et ad constantem regulam ordinata esse cohaesio, hinc adesse quoque aliquid, quod figuram et situm et constructionem determinatam omnino exigat[1]. At illud quiddam, quod materiam regat et de illa quasi disponat, extra et supra ipsam sit oportet.

c) Chemici admittere solent differentiam inter chemicas compositiones constantes et compositiones physicas. Atqui melior huius differentiae ratio inveniri non potest nisi in forma quadam nova, quae in compositum chemicum ingrediatur ipsumque omni numero absolvat.

178. *Prob. min.:* 5° Magis ab erroribus sententia remota est. Duae prae ceteris sententiae nostris temporibus de publica existimatione inter se contendunt: quarum altera, atomismus mechanicus, corpus naturale in materiam totum dissolvit; altera,

---

[1] Ita Trendelenburg: „Die geometrische Gestaltung der Krystalle zeigt eine dominirende Bewegung, welche richtend über die Atome übergreift; und die Achsensysteme der Krystalle sind aus der Mitte einer dynamischen Ansicht nach der Richtung der Grundkräfte gefunden“ (Logische Untersuchungen I, 264).

dynamismus, corpus integrum viribus effici vult. Sed teste historia atomismus mechanicus, in philosophicum dogma erectus, semper propugnaculum esse materialismi existimabatur, dynamismus pantheismi quaedam germina continere putabatur.

Contra illa, quam statuimus, dualitas a) concedit quidem atomismo distinctionem entitativam materiae in rebus, et ita recedit a pantheismo; atque dynamismo dat unitatem ἐντελεχείας, et ita abhorret a materialismo (n. 165). b) Eo quod inter formam et materiam realem interesse distinctionem docet, entia naturalia omnia internae mutabilitati obnoxia esse ostendit, itaque discrimen inter mundum et Deum clare enuntiat. c) Denique affirmando res ipsas aliquid sui manifestare, quod a sensibus natura removit, funestissimum evertit empirismum, qui vetare praesumit, ne, studium in rerum contemplatione collocantes, supra ea ascendamus, quae per experientiam sensuum percipiamus.

Prob. min.: 6° Colligit reliquias veritatis in variis systematis dispersas; et cum aliis veritatibus optime concordat.

a) Atomismus, quod verum est, tuetur, quatenus in rebus realitatem ponit, quae ex se diffusa sit et divisibilis et spatio commensuretur et sit sive actu sive potentia multiplex. Dynamismus recte realitatem in rebus poscit, quae sit activitatis formatae et unitatis principium neque tamen sit ex se diffusa, sed potius ex se una et simplex et supra partes materiae, continua loca tenentis, porrigatur easque ad unitatem comprehendat. Denique psychismo in rebus inesse principia ordinis et legalitatis est concedendum. Sed haec omnia nonne una doctrina docet peripatetica?

b) Certum est in rebus organicis formam et materiam realiter inter se distingui; at vero absonum est dicere corpora anorganica organicis esse simpliciora. — Quantitatem praeterea realiter a re quanta distingui communiter tenent theologi. Sed si forma substantialis a materia realiter non distinguitur, nulla apparet ratio, cur formam aliquam accidentalem a corpore realiter diversam esse dicant, propter quam corpus extensione locali et impenetrabili praeditum sit.

179. Solvuntur dubia. *Dicunt 1°:* Si materia et forma realiter distingui dicuntur, difficultates adesse videntur inextricabiles. Aut enim materiae tribuitur Esse aliquod proprium, et iam non erit potentia pura sed ens determinatum, aut (cum S. Thoma) esse ipsam et exsistere negamus, et erit nihilum. — *Resp.:* Falluntur, qui dicunt S. Thomam Esse et exsistentiam omnem a materia

abiudicare; dicit enim materiam habere Esse aliquod, habere Esse debile, bonum convenire materiae per se ipsam. (Cf. n. 163.)

Dicunt 2°: Probari non potest extensionem et activitatem esse proprietates oppositas, ita ut diversa subiecta requirant. Extensio enim re non est distincta a re extensa, et activitas a parte rei est substantia activa; sed quae eadem sunt uni tertio, eadem sunt inter se. Ergo extensio idem est atque activitas. — *Resp.:* Non dicimus extensionem et activitatem nisi in diversis subiectis inesse non posse, sed diversa principia unius subiecti requirimus. Quae sunt eadem uni tertio totaliter, ea inter se etiam eadem esse possunt: non tamen ea, quae uni tertio conveniunt partialiter; id quod de extensione et activitate putandum est. In argumento enim a nobis proposito extensio et activitas sub formali ratione considerantur, non vero, quatenus in una substantia corporea conveniant

Inst.: Extensio, quae in corpore naturali inest, vis est; et vis omnis, quae in corpore naturali inest, extensa est. Ergo vis et extensio ex uno principio profluunt. — *Resp.:* Distinguamus oportet inter extensionem dynamicam, quae sane intervenientibus viribus expansivis cohaesivisque constituitur; et extensionem entitativam, quae multitudinem partium potentialium significat neque ullo modo rationem virium habet. Vim autem concedimus extensam esse ex consortio materiae, in qua vis tota sit immersa; eam ex se extensam esse negamus. In omni enim ente naturali, ut forma cum materia unitatem, ita materia compositionem, quoad possit, cum forma quodammodo communicat.

Dicunt 3°: In generationibus nihil fit nisi novarum naturarum productio; sed haec sine ulla nova realitate esse potest. Ergo nulla substantialis est ibi transmutatio. — *Resp.:* In chemice compositis sive perfecte mixtis anorganicis novam produci naturam, hinc advenire novam formam non sine aliqua dubitatione affirmavimus; diximus tantum hanc esse hypothesim omnium optimam. Quodsi in immutatione chemica nova oritur natura, nova etiam realitas oriatur necesse est.

Dicunt 4°: Ortus formarum realiter distinctarum qua ratione fiat, cogitari non potest. Verba quidem faciunt de materiae potentia eductiva et receptiva; verum hisce vocabulis non explicatur, quo pacto, quae in materia non insint, educi ex ipsa possint. — *Resp.:* „Actum extrahi de potentia materiae nihil aliud est, quam aliquid fieri actu, quod prius erat in potentia.“ [1] Sicut enim Facere supponit faciendi potentiam, ita Fieri potentiam supponit fiendi, eamque in ipso subiecto, in quod agentis dirigitur actio.

Dicunt 5°: Ortus formarum novarum in perfecte mixtis ne tamquam hypothesis quidem admitti potest. Quis enim istas formas efficeret? — *Resp.:* Agentia naturalia conferendo qualitates suas ad eiusmodi formae productionem omnino satis sunt. Eodem momento, quo formae elementorum munere suo abeunt, nova adest forma, idque vi novi proprietatum materialium temperamenti, quod cum nova forma nexum habet naturalem et cum ipsa in re manet [2].

Inst. 1°: Nullum agens producit formam, nisi quatenus in ipso similitudo formae adest. „Quod quidem contingit dupliciter. In quibusdam enim agentibus

---

[1] S. Thom., Summa theol. 1, q. 90, a. 2 ad 2.

[2] Cf. Tolet., De gener. et corrupt. l. 1, c. 4, q. 7. Suarez, Metaph. d. 14, s. 3.

praeexsistit forma rei fiendae secundum Esse naturale, sicut in his, quae agunt per naturam, sicut homo generat hominem et ignis ignem; in quibusdam vero secundum Esse intellegibile, ut in his, quae agunt per intellectum, sicut similitudo domus praeexsistit in mente aedificatoris." [1] Sed neque in oxygenio neque in hydrogenio natura aquae inest. Elementa ergo formam mixti efficere non possunt. — *Resp.:* Quum effectus omnis imitetur causam agentem, nemo dubitare potest, quin, quidquid perfectionis insit in effectu, in causa effectiva inveniri oporteat, sive secundum eandem rationem, si sit agens univocum, sive eminenter, si sit agens aequivocum, sive totaliter, si agens rationem habet causae totalis, sive partialiter, si agens sit causa tantum partialis. Quum autem aqua imitetur oxygenium non tota sed ex parte, satis est similitudinem aquae ex parte reperiri in oxygenio et ex altera parte in hydrogenio. Et aqua excedit virtutem hydrogenii, quatenus continet qualitates ab oxygenio sibi communicatas.

Inst. 2°: Conceditur ergo oxygenium et hydrogenium agere ultra suam speciem. At natura numquam potest ferri in actum excedentem proportionem suae virtutis [2]. — *Resp.:* Repugnat sane, ne agens principale et totale agat ultra suam speciem. Id autem de agente instrumentali vel partiali putari non licet.

Dicunt 6°: Tota thesis absurdissima est et maxima damna et chemiae et physicae infert, quarum fundamenta subruit atque evertit. Nam nulla, hercle, opinandi licentia destruere potest eventus et facta, quae oculis videre licet, atque physicorum experimenta clarissima. — *Resp.:* Inanis timor est. Afferatur igitur vel unum factum a chemicis physicisve observatum, quod hac thesi laedatur. Physici et chemici studio numquam satis laudando nos docent, quae elementa in res compositas intrent, quae egrediantur, quo modo et qua lege varia phaenomena eveniant; verumtamen de interna corporum constitutione tacent. Physica et chemia eodem fere modo ad thesim nostram vel thesim contrariam se habent, sicut ars typographica ad illas sententias recentiorum quorundam quos vocant philologorum, qui Iliadem a duobus vel pluribus etiam poetis conflatam comminiscuntur.

Dicunt 7°: Ipse Aristoteles formas naturales comparat artificialibus; dicit enim formas ut numeros esse (Phys. l. 1, c. 8 et Metaph. l. 8, c. 3), eas esse ut ordinem vel musicam (Phys. l. 1, c. 7), formas proprie non fieri neque generari; atque identidem affirmat eas ex motu locali oriri. Sed quod eius est generis, certe a materia distingui non potest realiter. Atque ita Trendelenburg eiusque discipuli. — *Resp.:* Verum quidem est formas naturales cum artificialibus comparari; at vero, quae inter se comparantur, non omni ex parte similia sint necesse est. Itaque comparatio illa quoad generica quaedam praedicata institui solet, quia, sicut forma naturalis perficit materiam, ita artificialis etiam forma subiectum determinat; at minime conferuntur inter se, ad praedicata quod attinet specifica. Numeris comparantur formae propter immutabilem, quo inter se succedunt, ordinem. Praeterea quum forma simul et materia unum per se ens constituant, recte ipsa forma non „fieri", sicut nec

---

[1] S. Thom., Summa theol. 1, q. 15, a. 1.

[2] Ita S. Thom., Summa theol. 1, 2, q. 109, a. 3 et q. 112, a. 1.

„esse“ dicitur. Nuspiam autem Aristoteles formam ipso motu locali produci docet, sed adventum formae praeparari quasi motu locali dixit et induci.

Inst.: Dicit Aristoteles formas a materia „non esse separabiles nisi ratione tantum“ [1]. — *Resp.:* Docet illo loco Aristoteles, qua ratione generatim forma dici possit esse natura; formam eorum, quae in se habeant principium motus, naturam esse; id autem, quod ex his constitutum sit (ut hominem), naturam non esse, sed natura constare. Itaque Aristoteles non agit de forma physica sed metaphysica; id quod patet a) ex exemplo hominis adhibito, b) ex verbis antecedentibus, ubi loquitur de „forma (carnis vel ossis), quae ponatur in definitione, quam videlicet dicamus definientes, quid sit caro vel os.“

180. Scholia. *Schol. 1.* Praeter materiam primam (quae est subiectum primum omnium transmutationum, quae in corporibus cernuntur) et formam substantialem (quae est id, quo corpus intrinsecus in aliqua determinata specie substantiae corporeae constituitur) tertium principium substantiale admittendum non est. Quidquid enim praeter has in ente naturali videtur inesse, minime substantiam ut sic constituit, sed aut modus est substantialis aut accidens sive reale sive modale.

Schol. 2. Quamvis specificum rei Esse forma determinetur, minime tamen putandum est determinationem rei omnem ab illa forma proficisci. Est enim materia prima et ipsa suo modo incomplete determinata neque non varios modos et proprietates habet, quae ipsam utcumque determinant.

Modorum et proprietatum partim in re insunt ratione materiae (ut extensio, resistentia, inertia, motus localis), quae magis communia sunt; partim ratione formae. Et aliqui quidem modi et proprietates materiam ita sequi videntur, ut ab illa abesse non possint, saltem si ipsa rerum natura spectetur.

In omni igitur re principium aliud teleologicum, mechanicum aliud considerari potest. Mechanicum principium materia est cum omnibus iis, quae rei ratione materiae competunt. Teleologicum vero forma est eaque omnia, quae formam ducem sequuntur.

Schol. 3. Materia in rebus, si condicio essendi spectetur, maxime est mutabilis; at immutabilis est, ad ipsum Esse materiae si attendatur [2]. In formis contrarium est, suntque immutabiles

---

[1] *Ἡ μορφὴ καὶ τὸ εἶδος οὐ χωριστὸν ὂν ἀλλ' ἢ κατὰ τὸν λόγον* (Phys. l. 2, c. 1, 193 b, 5).

[2] „In quibuscumque est compositio potentiae et actus; id, quod tenet locum primae potentiae sive primi subiecti, est incorruptibile. Unde etiam

in modo, quo sunt (atque ita principium constantiae in rebus sunt), sed quoad ortum et interitum ut plurimum valde sunt mutabiles.

§ 4.

Quaeritur, utrum principium vitale plane diversum sit a quolibet principio anorganico necne.

181. Quum ex iis, quae hactenus probata sunt, appareat in rebus etiam anorganicis principia esse formalia, illud ultro sese offert, ut quaeratur, utrum vires materiae formis informatae anorganicis, si apte disponantur, phaenomena etiam vitalia sine causa superiore possint producere necne. Etsi psychologiae est, viventium naturam accuratius explicare, tamen philosophia naturalis suis partibus deesse videtur, nisi hoc loco essentialem stabiliat differentiam, quae cognoscentia a non-cognoscentibus, viventia a non-viventibus discernit atque seiungit. Phaenomena cognoscitiva atque vegetativa repeti non posse ex solis principiis materialibus, i. e. extensionis et passivitatis, supra (n. 136) invictis argumentis ostensum est; hoc loco probandum est ne ulla quidem principia anorganica et bruta illis explanandis rebus satis esse. Et ratio dubitandi inde trahitur, quod res cognoscentes atque organicae ex rebus non-cognoscentibus atque non-organicis paulatim ortae esse videntur.

Thesis I^a^: In corporibus facultate cognoscendi praeditis quod inest principium formale, secundum ontologicam essentiam et speciali ratione diversum est ab iis omnibus, quae in materia bruta reperiuntur.

Ad statum quaestionis. *Praenota 1°*: Quum diversitatem essentialem stabilimus, non sumus contenti speciali quadam corpusculorum dispositione, qua fiat, ut, quae antea cognitione caruerint, nunc virtute cognoscitiva sint praedita[1]. Neque ea diversitate essentiali contenti sumus, qua res chemice mixtae discriminentur. Sed specialem quandam differentiam edicimus, qua res cognoscentes ita in altiore ordine collocatae sint, ut ex nulla elementorum brutorum coniunctione oriri possint. Qui contra disputant Materialistae, actum cognoscendi fibrarum motu vel mechanica cellularum reactione omnem explicari et exhauriri contendunt.

---

in substantiis corruptibilibus materia prima est incorruptibilis" (S. Thom., Summa c. gent. l. 2, c. 55).

[1] Essentia enim duplex est: una logica, quae definitionem spectat et sola dispositione accidentali constitui potest, velut essentia circuli vel quadrati; altera ontologica, quae est idem atque substantia.

Inter quos digni sunt, qui nominentur, Democritus, Epicurus, Lucretius Carus, Hobbesius, P. de Holbach, La Mettrie, Cabanis, L. Feuerbach, J. Moleschott, C. Vogt, L. Büchner, H. Czolbe, Ch. Wiener, D. strauss, Herbert Spencer, E. Haeckel, alii [1]. Quorum aliqui „vi occulta“ totum cognitionis negotium absolvi dicunt.

[1] Democritus post Leucippum Abderiten (saec. V. a. Ch. n.) animas atomos esse igneas docuit, quae ad cogitandum vel volendum impellantur aliis atomis, quae e rerum cortice profectae accedant modo, modo recedant.

Similem doctrinam professus est Epicurus (342—271 a. Ch. n.), qui animas componi voluit atomis subtilissimis, rotundis, qua de causa corporeas eas omnes et mortales esse docuit. Cognitionem omnem censuit esse a quadam quasi impulsione mechanica oblata extrinsecus. Et physicae negotium esse dixit, ut nos a timore entium superiorum, quae mundum dirigerent et homines poenis vel praemiis afficerent, omnino liberaret.

C. Vogt omnem cognitionem censet actionem esse phosphoris in cerebro contenti.

L. Büchner nihil praeter mechanicos materiae motus esse hisce docet verbis: „Der Naturkundige kennt nur Körper und Eigenschaften von Körpern: was darüber ist, nennt er transcendent, und die Transcendenz betrachtet er als eine Verirrung des menschlichen Geistes. Die empirische Naturforschung muss die Wahrheit sagen, ob dieselbe nach menschlichen Begriffen beruhigend oder trostlos, logisch oder inconsequent, vernünftig oder albern ist“ (in libro: Kraft und Stoff p. 247 et 295).

H. Czolbe: „Der Mensch ist nichts weiter als ein aus den verschiedenartigen Atomen in künstlerischer Form mechanisch zusammengefügtes Mosaikbild“ Operationes cognoscitivas ita explicat: „Vom Standpunkt des Materialismus, der das Uebersinnliche ausschliesst und nur Anschauliches zulässt, ergibt sich als der einzig mögliche und sonach nothwendige Begriff von bewusster Thätigkeit: die in sich selbst zurücklaufende Bewegung. Denn jeden Punkt derselben kann man als ihren Anfang und als ihr Ende betrachten. Das Gehirn nun ist ein complicirter Apparat, der sich dazu eignet, gewissen durch die Sinne in ihm sich fortpflanzenden Bewegungen eine in sich zurücklaufende Bewegung zu geben, was wohl nur als Leitung in einer kreisförmigen Linie oder als Rotation denkbar ist. Ob dies durch einen kreisförmigen Faserverlauf, durch die kugelförmigen Ganglienzellen, durch den in den Nerven stattfindenden elektrischen Strom (welcher nach Faradays Entdeckung unter Umständen eine Drehung des Lichtstrahls bewirkt) oder in sonst einer physikalischen Weise geschieht, darüber lässt sich a priori natürlich nichts sagen. Es folgt aber, dass das Bewusstsein durch die Construction des Gehirns bedingt sein kann“ (Die Entstehung des Bewusstseins [1855] p. 75).

Simili modo Ch. Wiener omnia omnino phaenomena mundi materialis et organici constitui docet motu mechanico et dispositione locali atomorum, quas duplicis generis supponit: corpusculares et aethereas.

Et inde (quod scilicet omnia possint reduci ad atomos motas) concludit etiam phaenomena spiritualia nihil aliud esse nisi motus atomorum mechanicos:

Praenota 2°: Nobis animus non est, ut in cognitione varios motus mechanicos fieri negemus, neque eventus physicos et chemicos. „Omnes formae, ut saepe docet Aristoteles, producuntur non sine aliquo motu; sed aliud est, quod hoc non fiat sine illo, aliud, quod hoc sit illud; e. g. aliud est, quod animal non deambulet sine pedibus, aliud est, quod deambulare nihil aliud sit quam habere pedes. Sic licet sensationes non dentur sine motibus, impulsibus ac titillationibus organorum sentientium, ipsum sentire non est sensum moveri et titillari.“ [1] Vitam sensitivam pendere a quadam dispositione certa materiae docuerunt uno ore antiqui philosophi, et physiologi nostrae aetatis permultis experimentis comprobaverunt. Qua de re praeclare est apud S. Thomam: „Etsi (calidum et frigidum et humidum et siccum et alia huiusmodi) qualitates corporum requirantur ad operationem sensus, non tamen ita, quod mediante virtute talium qualitatum operatio animae sensibilis procedat, sed requiruntur solum ad debitam dispositionem organi . . . (Vegetatio autem) . . . fit per organa corporea et virtute corporeae qualitatis . . . Digestio enim fit instrumentaliter per actionem caloris.“ [2]

182. *Praenota 3°*: Cognitio, quum sit factum primigenium, eadem atque res maxime notae evidentia intellectui sese offert. Teste experientia cognitio sita est in imagine obiecti subiecto impressa, qua subiectum sibi ipsum rem externam repraesentat; vel est actio a subiecto procedens et subiecti immanens perfectio, qua subiectum sibi ipsum rem externam praesentem sistit cum aliqua sui ipsius conscientia [3]. Non igitur est actio cognoscentis in co-

---

„dass der Geist nichts anderes ist als eine Thätigkeits-Fähigkeit einer in bestimmter Weise zusammengesetzten Stoffmenge“, „dass die Bewegungen des Geistes nach ganz mechanischen Gesetzen vor sich gehen“. „dass ein Gedanke ein gewisser Bewegungszustand des Gehirns ist, ein chemischer Zersetzungsvorgang, ein Verbrennungsprocess, ein Glühen des Gehirns“ (Grundzüge der Weltordnung).

E. Haeckel verbis quidem animam admittit (Atomseele, Moleculseele, Plastidulseele), sed nihil hisce vocabulis nisi perplexum motum mechanicum significat.

[1] Sylv. Maurus, Quaest. phil. l. 2, q. 4.

[2] Summa theol. 1, q. 78, a. 1.

[3] Conscientia (Bewusstsein), quae vox a Leibnizio in usum venit et consuetudinem, duplex distingui solet: perfecta et imperfecta. Prior est, qua ens cognoscens se ipsum a suis operationibus distinctum percipit (Selbstbewusstsein), atque haec hominis propria est. Altera est, qua ens cognoscens in suis ipsius affectionibus et actionibus perceptis haeret; et haec etiam in animalibus

gnitum transiens, ut actiones, quae a physicis, chemicis, physiologis observantur, sed est potius quaedam cogniti in cognoscente praesentia, qui quidem cognoscendo fit quasi omnia. Atque id vel ipsae voces apprehendendi, capiendi, habendi in mente, incidendi in mentem, e mente elabendi, aliae, quarum usus inter homines creberrimus est, significare videntur. Itaque: „Cognoscentia a non-cognoscentibus in hoc distinguuntur, quia non-cognoscentia nihil habent nisi formam suam tantum; sed cognoscens natum est habere formam etiam rei alterius. Nam species cogniti est in cognoscente. Unde manifestum est, quod natura rei non-cognoscentis est magis coartata et limitata; natura autem rerum cognoscentium habet maiorem amplitudinem et extensionem.“ [1]

Recte igitur ratio, cur quid cognoscendi facultate instructum sit, in ipsius supra materiam elevatione reponitur et in formarum, quae minus materiales sint, receptione, quas formas psychologi species impressas vocant. Eatenus enimvero res apta est ad internas aliarum rerum imagines in se recipiendas receptasque exprimendas, quatenus materiae condiciones excedit.

Ad cognitionem ipsa etiam sensatio refertur, quae organica cognitio rerum sensibilium est, ut eae sensibiles sunt. Quae si accipiatur significatione latiore, in unice subiectivam et obiectivam sensationem dividi potest. Sed obiectivae tantum cognitioni proprium sensationis nomen tribuitur. In qua sensatione distinguenda est speciei receptio et obiecti perceptio et perceptio affectionis subiectivae. Hoc loco ad obiecti perceptionem animus advertendus est.

183. Argumenta. *Argum. I* (ex diversitate appetituum naturalium). Ubi essentialis diversitas est appetituum naturalium, ibi diversitas essentialis est formarum substantialium. Atqui appetitus naturalis rei cognoscentis essentialiter diversus est ab appetitu cuiuslibet rei non-cognoscentis.

Prob. min.: Appetitus naturalis rei cognoscentis ad id tendit, ut sibi acquirat formas sive species aliarum rerum, quibus intervenientibus cum aliqua sui conscientia sibi illas res repraesentet, eaeque formae sint principia variorum appetituum sensitivorum, in illas res elicitorum.

---

brutis reperitur. Nostra aetate multis „cognoscere rem“ idem est atque „conscientiam de re habere“.

[1] S. Thom., Summa theol. 1, q. 14, a. 1 et q. 75, a. 5.

Appetitus autem naturalis rei anorganicae eo absolvitur, quod res se in typo quantitative constituit seque conservat in statu accepto et versus alia ad ea immutanda fertur [1].

Et appetitus naturalis rei pure vegetantis is est, ut aliis rebus substantialiter intussusceptis augeatur, nutriatur, generatione propagetur. Dum igitur in vita cognoscitiva formae, quae appetitus vitales elicitos determinant, acquiruntur, eae in vita vegetante praeiacent. Dum in vita cognoscitiva assumuntur rerum imagines, in vita vegetante ipsa rerum elementa arripiuntur.

Argum. II (ex diversitate inter vim cognoscentem et vires quaslibet materiae brutae sive notas sive minus notas).

1. Cognitio diversa est ab iis, quas novimus, materiae viribus. Quum actio omnis specificetur ab obiecto formali, actiones autem virium primigeniarum inchoative saltem operam conferre debeant ad actionem virtutis ex earum coniunctione exorientis, necesse est, ut ponamus etiam obiectum formale virium primigeniarum esse saltem quaedam initia obiecti formalis virtutis, quae ex iis nascatur. Atqui obiectum formale virium chemicarum et physicarum ne inchoative quidem est obiectum, circa quod vires exerceantur cognoscitivae. Obiectum formale enim, ad quod vires materiales natura destinantur, corpora sunt corporumque affectiones concretae et materiales, quatenus ea in se ipsis ab aliis immutantur vel alia immutant: obiecta vero virium cognoscentium corpora sunt, quatenus subiectum sentiens ea sibi cum aliqua conscientia repraesentat. Id ipsum autem, quod de viribus anorganicis diximus, etiam de viribus vitae vegetalis arbitrandum esse cogitanti cuique expeditissimum est.

2. Cognitio diversa est a viribus etiam materiae occultis. Nam a) potentiae sive vires alium exsistendi modum non habent atque earum operationes, quippe quae potentiarum sint actus. Atqui universali experientia teste fieri non potest, ut sentiendi operationes alibi sint nisi in subiecto organis instructo vel perplexa quadam ratione disposito et ordinato; atque id ne inchoative quidem. Ergo neque potentiae sensitivae exsistere possunt nisi in subiecto, quod ea, qua diximus, ratione accommodatum sit. Quamobrem suspicari nullo modo licet virtutem cognoscitivam in elementis materiae occultatam esse.

---

[1] S. Thom., Summa theol. 1, q. 80, a. 1.

b) Praetendunt praeterea adversarii cognitionem ex complurium elementorum compositione ortum sumere; sed cognitio, quia per se incomposita est et indivisibilis, nulla compositione potest exsistere. Quis tandem putet per universum mundum nobiles illas vires cognoscitivas dispersas esse, ita ut nullibi nisi in animalibus actus suos nanciscantur.

Argum. III (ex diversitate cognitionis a motu locali).

Experientia teste cognitio actio est a subiecto proficiscens et in subiecto immanens, quum ad ipsum subiectum tum ad locum quod attinet. Atqui nervorum vel spirituum motus non magis est immanens quam motus, quo citharae chordae pulsantur. Et sane ex placitis adversariorum horologium vel organum pneumaticum vel oscillatio vibrantis virgulae a cognitione essentialiter non differrent. Actio immanens, quamvis actionibus transeuntibus tamquam dispositionibus opus habere possit, tamen in iisdem non absolvitur.

184. *Argum. IV* (ex unitate principii cognoscentis).

Si adversariis fidem haberemus, multitudo ingens atomorum huc illuc discurrentium cognitionem efficeret. Atqui id fieri non potest; nam atomi nonnisi actionem per accidens unam efficere possunt, quum tamen omnis cognitio actio sit per se una. Id quod experientia comprobatum habemus. Quando enim obiectum aliquod extensum manibus contrectamus, unum est subiectum, quod omnes simul partes tangit variasque rei extensae qualitates, calorem, asperitatem, alia sentit simul.

Argum. V ex auctoritate omnium fere physiologorum [1], eorum etiam, qui materialismo favent, repeti potest.

---

[1] Inter quos nominasse satis sit I. Mueller, R. Wagner, Bischoff, Volkmann, Burmeister, Schleiden. Quin et ipse Ludwig fatetur nullas adhuc theorias demonstrasse, qua ratione ex nervorum motibus physicis phaenomena perceptionis, motus spontanei possint repeti.

Neque multo aliter A. Fick: „Es ist gut, zu bemerken, dass von physiologischer Seite eine eigentliche Erklärung der Empfindung nicht erwartet werden kann. Gesetzt auch, die psycho-physischen Bewegungen, welche den verschiedenen Modificationen des Empfindens als materielle Grundlage dienen, wären sehr wesentlich verschieden und mechanisch ganz genau bekannt, so wird doch gewiss niemand daran denken, es könne jemals gezeigt werden, warum die eine Bewegungsform den Seelenzustand hervorruft, den wir aus innerer Erfahrung als Lichtempfindung kennen; warum die andere Bewegungsform einen Seelenzustand mit unvergleichbar anderem Charakter

185. **Thesis II[a]: Principium formale, quod corpori organico inest, ab omnibus iis, quae in materia anorganica reperiuntur, secundum essentiam ontologicam speciali ratione diversum est.**

Ad statum quaestionis. *Praenota 1°*: Quoniam, quae diximus hactenus, satis superque demonstrant differentiam essentialem inter corpora cognoscendi vi praedita et res, quae illa facultate carent, intercedere, iam in illud inquiramus oportet, utrum corpora etiam

---

bedingt, etwa eine Schallempfindung. Zwischen dem durch innere Erfahrung gegebenen Charakter einer Empfindung und dem mechanischen Charakter irgend einer Bewegung materieller Theilchen (seien sie ponderabel oder imponderabel, und stelle man sie sich vor, wie man will) ist offenbar an sich gar keine Beziehung denkbar... Die psycho-physischen Bewegungen, welche unmittelbar die Empfindungen bedingen, müssen ausnahmslos im Gehirn geschehen ... es ist wahrscheinlich, dass der Erregungsvorgang in den nervösen Elementen in gewissen Drehungen oder Umgruppirungen elektromotorischer Molecüle besteht. Allein noch wichtiger ist folgendes weit mehr gesicherte Ergebniss der allgemeinen Nervenphysiologie: der Erregungsvorgang, welche Form er auch immer haben mag, ist in allen nervösen Elementen gleicher Art, also insbesondere in allen Nervenfasern derselbe, sei diese Faser im Hirn, im Rückenmark oder in einem peripherischen Nervenstamm. . . In der That schwindet jede Aussicht auf Erklärung dieser sogen. specifischen Energien der fünf Sinne, wenn man weiss, dass die Bewegungen, welche der Schallempfindung und Lichtempfindung unmittelbar zu Grunde liegen, im Wesen gleichzeitig sind" (Lehrbuch der Anatomie und Physiologie der Sinnesorgane).

L. Hermann: „Vorstellung (Wille und Empfindung) ist eine völlig undefinirbare Erscheinung, die mit gewissen materiellen Vorgängen in einem Theile der nervösen Centralorgane auf unerklärliche Weise verbunden ist. Für eine naturwissenschaftliche Behandlung der seelischen Erscheinungen fehlt daher jeder Angriffspunkt, da sie sich unter keinen der naturwissenschaftlichen Begriffe unterordnen lassen" (Grundriss der Physiologie des Menschen [4. Aufl.] p. 5. 8).

Griesinger: „Die elementaren Vorgänge in den Nervenmassen werden wohl, besonders wenn man sie sich — wie heutzutage viele — als wesentlich elektrisch denkt, nothwendig höchst einfache, in Plus und Minus bestehende, bei allen Menschen immer identisch sein. Wie könnte aus ihnen allein und unmittelbar die unendliche Mannigfaltigkeit der Vorstellungen, Gefühle, Willensrichtungen nicht nur der einzelnen Menschen, sondern ganzer Jahrhunderte hervorgehen?" (Pathologie und Therapie der psychischen Krankheiten § 4, p. 5 sqq.)

R. Virchow: „Wiederholt schon haben wir erklärt, dass wir es im naturwissenschaftlichen Sinne für unmöglich erachten, die allerdings unläugbare Thatsache des Bewusstseins zu erklären" (Archiv für pathologische Anatomie t. VII, fasc. 1, p. 3; cf. eiusdem „Gesammelte Abhandlungen zur wissenschaftlichen Medicin" [Frankfurt 1856] p. 14).

organica ad vitam, qua instructa sunt, vegetalem principio indigeant a principiis anorganicis diverso. Quae quidem inquisitio nostris praesertim temporibus omnium animos quam maxime commovere debet, quamvis non levibus difficultatibus sit obstructa. Quod iam pridem S. Thomas adverterat: „necessarium esse", inquiens, „ostendere operationes vegetativas esse ab anima; quia, quum his operationibus deserviant qualitates activae et passivae, posset alicui videri, quod essent a natura et non ab anima, praecipue, quia in plantis est vita occulta et latens." [1]

186. *Praenota 2°*: Quid nomine corporis organici intellegamus, supra (n. 136) indicavimus. Corpus organicum operatione triplici a rebus anorganicis distinguitur. „Prima operatio", inquit Aquinas, „est nutritio, per quam salvatur aliquid, ut est. Secunda autem perfectior est augmentum, quo aliquid proficit in maiorem perfectionem et secundum quantitatem et secundum virtutem. Tertia autem perfectissima et finalis est generatio, per quam aliquid iam quasi in se ipso perfectum exsistens alteri Esse et perfectionem tradit. Tunc enim unumquodque maxime perfectum est, quum potest facere alterum tale, quale ipsum est." [2] Non eam tantum essentialem differentiam statuere propositum habemus, quae per abusum vocabulorum in sola quadam materiae dispositione fundari dicitur, ipsi ab auctore naturae indita, sed principium vitale ita a principio quolibet anorganico volumus differre, ut ex nulla anorganicorum elementorum coniunctione oriri possit. (Cf. n. 181, 1.)

Praenota 3°: Adversarii, qui dictam supra differentiam e medio tollere nituntur, Physicalistarum vel Antivitalistarum sibi nomen traxerunt; qui quidem eo potissimum insistunt, quod, quidquid in vita organica eveniat, viribus physicis chemicisve effici videatur. Quibus Materialistae adnumerandi sunt, inter quos eminent Moleschott, C. Vogt, Schiff, Wiener, C. Ludwig, L. Büchner; et his quidem accedunt Virchow, Lotze, Fechner, Preyer, alii [3].

---

[1] De anim. l. 2, lect. 7. Idem animadvertit S. Augustinus De quantitate animae c. 33.

[2] De anim. l. 2, lect. 9. Recte I. Sachs: „Ein bei Nichtphysiologen und Anfängern häufig wiederkehrender Irrthum verwechselt gern die Begriffe Wachsthum und Ernährung, oder hält beide Begriffe für identisch. . . Beide Processe können zeitlich und räumlich zusammenfallen, können aber auch zeitlich und räumlich getrennt sein" (Grundzüge d. Pflanzenphysiol. [Leipzig 1873] p. 107).

[3] H. Lotze: „Die Anordnung der Umstände ist allein das, worin die Macht des Lebens beruht, und durch welche es sich unter den äussern Ein-

187. Argumenta. *Argum. I* (ex conceptu actionis transeuntis et actionis immanentis).

---

flüssen nicht nur zu erhalten, sondern das Aeussere selbst seinen Zwecken zu unterwerfen versteht. . . Nicht durch eine höhere, eigenthümliche Kraft, die sich fremd dem übrigen Geschehen überordnet . . ., sondern nur durch besondere Form der Zusammenordnung . . . unterscheidet sich das Lebendige von dem Unlebendigen" (Mikrokosmus I, 56).

M. I. Schleiden explicat ortum omnis corporis solidi (Gestalt) ex liquido (Mutterlauge). „In liquido illo", inquit, „aut ‚figura' liquidum excludit aut includit: si prius, figura (i. e. corpus solidum) est homogenea, et activitas ab extra ad intra procedit, nulla activitate ab intra procedente; sin alterum, cellula oritur, et quoddam activitatis centrum adest cum activitate mutua." Unde vitam dicit esse „Wechselwirkung zwischen der Mutterlauge und der Gestalt, zwischen dem Inhalt und den äussern chemisch-physikalischen Kräften vermittelt durch die Gestalt, und als Wechselwirkung zwischen der primären Gestalt und den in der eingeschlossenen Mutterlauge erzeugten Gestalten . . . und mithin zerfällt die Auflösung des Räthsels des Lebens in die Construction eines Naturtriebes (des Selbsterhaltungsprocesses) und eines Bildungstriebes (des Gestaltungsprocesses) und in die Construction des Gesetzes, nach welchem beide miteinander verbunden sind."

Nihilominus tamen pertinaciter negat principium vitale; „Denn in und an den sogen. Organismen treten eine Menge von Erscheinungen hervor . . ., die zur völligen Genüge als Wirkungen rein unorganischer Kräfte erklärt werden können. . . Nun kennen wir aber von keiner einzigen der physikalischen Kräfte bis jetzt die Grenze ihrer Wirksamkeit im Organismus. Gäbe es also auch eine besondere Lebenskraft, so ist doch so viel einleuchtend, dass überall erst dann von ihr die Rede sein könnte, wenn wir die Wirkungssphäre aller unorganischen Kräfte im Organismus bis an ihre äusserste Grenze erforscht haben, und alles so klar geworden, dass kein Zweifel mehr übrig bleibt. Dann erst sind wir überall im stande zu bestimmen, ob nun noch von dem Ganzen, was wir Leben nennen, ein grösserer oder geringerer Theil übrig bleibt, der sich niemals auf die anorganischen Kräfte zurückführen lassen würde" (Grundzüge der wissenschaftlichen Botanik I, 55 sqq.).

Du Bois-Reymond: „Alle Veränderungen der Körperwelt kommen in unserer Vorstellung auf Bewegungen zurück. Also können auch alle organischen Vorgänge nichts anderes sein als Bewegungen. Nun aber lassen sich alle Bewegungen schliesslich zerlegen in solche, welche erfolgen nach der, zwei vorausgesetzte Stofftheilchen verbindenden geraden Linie, entweder in der einen oder andern Richtung. Also auf solche einfache Bewegungen müssen auch die Vorgänge in den organischen Wesen am letzten Ende zurückführbar sein. Man sieht daher, dass, wenn die Schwierigkeit der Zergliederung nicht unser Vermögen überstiege, die analytische Mechanik im Grunde reichen würde bis zum Problem der persönlichen Freiheit, dessen Erledigung Sache der Abstractionsgabe jedes Einzelnen bleiben muss. . . Nie werden wir in betreff der organischen Vorgänge zu einem wirklichen Verständniss, nämlich zu einer mechanischen Analysis derselben gelangen" . . . Descripta dein sententia vitalistica pergit:

Discrimen, quod inter anorganica et organica intercedit, in eo est, ut anorganicorum activitas tota ad exteriora transire gestiat, organicorum tota sit immanens, i. e. quaerat ipsam, in qua

---

„Ein Mangel der Vorstellung von der Lebenskraft liegt sehr an der Oberfläche. Wenn z. B. einem Salamander abgesetzte Gliedmassen wieder hervorsprossen, so begnügt sich die fragliche Lehre damit, darin schlechthin das Werk der Lebenskraft zu sehen. Sie überlegt nicht, dass der Bau, der hier aufgeführt wird, hinausläuft auf die Bewegung und passende Anordnung unzähliger Stofftheilchen. . . Nicht um eine Kraft handelt es sich hier, sondern um unendlich viele, in unendlich vielen Richtungen auf die mannigfachste Weise thätige, welche von Stofftheilchen ausgehen, um auf Stofftheilchen zu wirken. . . Wenn die Organismen Erscheinungen darbieten, welche in der anorganischen Natur nicht vorkommen, sollte dies nicht einfach daher rühren, dass die Stofftheilchen . . . in neue Beziehungen treten und neue Verbindungen eingehen? Was Wunder, wenn diese Neues zu leisten im stande sind!“ (Untersuchungen über die thierische Elektricität. Einleitung.)

R. Virchow: „Die Lehre von einer selbständig wirkenden Lebenskraft ist zwar ein abgethaner Irrthum; gleichwohl ist das Wort beizubehalten, als der Ausdruck einer bestimmten Zusammenwirkung physikalischer und chemischer Kräfte“ (Abhandlungen zur wissenschaftlichen Medicin I [Frankfurt 1856], 25).

Idem fere A. Fick (Compendium der Physiologie des Menschen); Wiener (Grundzüge der Weltordnung) aliique, neque tamen novas afferunt rationes.

L. Büchner hunc addit locum: „Wäre die Wissenschaft genöthigt, eine Lebenskraft anzuerkennen, so fiele damit auch unser Satz von der Allgemeinheit der Naturgesetze und der Unveränderlichkeit der mechanischen Weltordnung; wir müssten zugeben, dass eine höhere Hand in den Gang des Natürlichen hineingreift und Ausnahmsgesetze schafft, welche sich jeder Berechnung entziehen; es wäre ein Riss in den natürlichen Bau der Welt gemacht, die Wissenschaft müsste an sich selbst verzweifeln, und es hörte jede Natur- wie Seelenforschung auf“ (Kraft und Stoff S. 245).

Th. Fechner vitam organicam in speciali motu reponit, qui insit et in sideribus et in organismis; quocirca vitam cosmorganicam et molecularorganicam distinguit.

E. Haeckel: „In einer Flüssigkeit, welche die den Organismus zusammensetzenden chemischen Elemente gelöst enthält (?), bilden sich, infolge bestimmter (?) Bewegungen der verschiedenen Molecüle gegen einander, bestimmte (?) Anziehungsmittelpunkte, in denen Atome der organogenen Elemente (Kohlen-, Sauer-, Wasser-, Stickstoff) in so innige Berührung (?) mit einander treten, dass sie sich zur Bildung ternärer und quaternärer Molecüle vereinigen. Diese erste organische (?) Atomgruppe, vielleicht ein Eiweissmolecül, wirkt nun, gleich den analogen Kernkrystallen, anziehend auf die gleichartigen Atome, welche in der umgebenden Mutterlauge gelöst sind, und welche nun gleichfalls zur Bildung gleicher Molecüle zusammentreten. Hierdurch wächst das Eiweisskörnchen und gestaltet sich zu einem homogenen organischen Individuum, einem structurlosen Moner oder Plasmaklumpen“ (Ge-

inest, rem perficere. Atqui ex nulla actionum transeuntium copulatione vel coniunctione exsistere potest actio immanens. Ergo neque organismus ex ulla anorganicorum coniunctione oriri potest, sive, quod idem est, essentialis inter organica et anorganica intercedit differentia, quam ex essentiali principiorum formalium diversitate originem ducere probatione non indiget.

Prob. mai.: Actio rerum anorganicarum est transiens. Hae enim res, postquam in suo typo naturali ex aequilibrio sunt semel constitutae, in condicionibus forinsecus acceptis se conservant ac deinde ad immutanda vel generanda alia progrediuntur, in qua re activitatem suam exhauriunt. Ex quo activitatis capite et quasi culmine activitas tota merito vocatur transiens, quamvis constitutio status naturalis atque exercitium inertiae habeat aliquam immanentiae speciem. — Actio deinde rerum organicarum est immanens. Organismus enim ulterius in activitatem progreditur ad augendum, nutriendum, sanandum, propagandum se ipsum tamquam ens unum. Ex iis enim, quae supra (n. 138) probavimus, in organicis principia insunt formalia. Et formale principium, quo variae organismi actiones reguntur, per se est unum, ut ex conspiratione omnium actionum in unum finem elucet. Ergo activitas illa, qua suam quisque organismus et evolutionem quaerit et restaurationem, in idem illud subiectum dirigitur, a quo procedit, atque ita activitas est immanens, quamquam singulae activitates partiales ad finem conservationis organicae adhibitae aliquam actionis transeuntis speciem habent.

Prob. min.: In actione immanente rerum organicarum specialis est entis in se ipsum reditio, qua ens arripit alias substantias, ut secundum certum typum augeatur, ut per materiae vicissitudines se conservet, ut se ipsum in eadem specie propaget. Sed talis erga se ipsum operatio iam ab initiis suis proficiscens ab operatione transeunte diversa est. Quamvis igitur aliqua analogia inter res anorganicas et organicas interveniat (constitutioni enim typi quantitativi respondet augmentatio sive evolutio typi organici — inertiae respondet nutritio — activitati alias res immutanti ad generandam rem speciei diversae respondet productio individui similis organici in eadem specie): tamen actio immanens omnino diversa est; et

---

nerelle Morphologie I, 182). Pontem sternere solet vir ingeniosus coniungendo rem non organizatam cum organizata, velut: „Eiweiss oder Protoplasma-Klümpchen“.

quamvis actiones multas transeuntes sibi subservientes habeat. ipsa tamen nulla ratione ab ulla actione transeunte introducitur.

Argum. II (ex evidenti organicorum et anorganicorum diversitate).

Ibi principia formalia diversa esse ponendum est, ubi ea diversas omnino proprietates et agendi rationes perpetuo prae se ferunt. Atqui hoc ipsum in organicis et anorganicis observatum est.

Prob. min.: 1° Res organicae proprietates vel essendi rationes habent, quae non nisi ipsis sunt propriae. a) Et ad structuram et figuram quod attinet, α) materiae organicae chemica compositio illud habet peculiare, ut ultima elementa (carbonicum potissimum, hydrogenium, oxygenium, nitrogenium) partium proportiones servent admodum perplexas, ceteris facilius solvantur et vita cessante statim dilabantur[1]. β) Est praeterea interna, quae cellulis (compositis ex membranula, nucleo, plasmate) constat, structura. γ) Est organorum maxima variatio, quorum quodque ad certum et proprium finem destinatur et cum ceteris arte et ingenio coniunctum videtur. δ) Est singularis illa rerum organicarum condicio, qua fit, ut eadem manente forma alia perpetuo materia priori succedat, quum tamen in anorganicis manente eadem materia aliae usque formae inter se succedant. ε) Est conformatio denique plane singularis, qua res organicae in statu plerumque sunt, qui „liquido-solidus“ vocatur, quo fit, ut lineis ut plurimum curvis circumscribantur, a lineis rectis et angulis abhorreant, nec ad ullam geometricam figuram revocari possint, quamvis certa externa conformatione non careant. ζ) Est ingens formarum varietas:

---

[1] Virium chemicarum opera in organismis producuntur, quae alias in natura nusquam reperiuntur, v. g. saccharum, amylum, alkohol, multa alia . . ., quae merito substantiae organicae dicuntur, tum quia corpora organica in eas proxime resolvuntur, tum quia non coalescunt naturaliter nisi in viventibus. „Unter dem Einfluss dieser nicht chemischen Ursachen (i. e. Lebenskraft) wirken in dem Organismus auch chemische Kräfte; aber nur infolge dieser beherrschenden Ursache und nicht von selbst ordnen sich die Elemente zu Harnstoff, zu Taurin zusammen. Eben darum kann auch der intelligente Wille des Chemikers sie zwingen, ausserhalb des Organismus zu solchen Verbindungen zusammenzutreten, die, wie Harnstoff, Taurin, Chinin, Kaffeïn, die Farbstoffe der Gewächse u. s. w., keine vitalen, sondern nur chemische Eigenschaften haben, deren kleinste Theilchen sich zu Krystallen ordnen; aber nie wird es der Chemie gelingen, eine Zelle, eine Muskelfaser, einen Nerv . . . in ihrem Laboratorium darzustellen. . .“ (Liebig, Chemische Briefe I, 356 et 367.)

numerantur enim plantarum specierum saltem 150 000 et animalium saltem 125 000. Haec, inquam, omnia et sexcenta alia organismis propria esse nemo est, qui ignoret.

b) Quodsi praeterea ad originem eorum animum convertamus, α) non nisi ex eiusdem speciei individuis oriuntur omnes. β) Et ex materia, in qua vix ulla deprehendi potest diversitas, ex unica cellula dico vel potius ex unico orbiculo eiusdem fere materiae et conformationis ad maxime diversos evolvuntur aspectus. In qua cellula inest specialis quaedam substantia contractibilis (parenchymus), quam in animalibus sarcodem, in plantis protoplasma vocant.

c) Ipsum denique incrementum ipsaque evolutio si spectetur, α) organismi peculiari modo ita se ipsi conservant, ut omnes simul partes vel faciant vel reficiant, appetendo utilia, resecando superflua. β) Alimentorum intussusceptione ad debitam mensuram et perfectionem excrescunt[1]. γ) Cellulas singulas scissione quadam multiplicant. δ) Ipsi pedetentim ad suam se quique perfectionem adducunt, ultra quam progredi numquam sunt visi, sed in qua, postquam illam sunt adepti, certo temporis spatio perdurant; donec senescente vita sensim omnia, ut effloruerunt, ita languescunt, decidunt, emoriuntur.

---

[1] „Der wahre Unterschied zwischen der organischen Intussusception und der unorganischen Juxtaposition der Stofftheilchen besteht nicht darin, dass im unorganischen Körper das Wachsthum stets durch Ansatz der Umgebung an die äussern Theile seiner Gestalt, niemals aber durch Aufnahme des Zuwachses in das Innere der Substanz erfolgte, während der organische Leib etwa durch den Mund oder andere Oeffnungen seine Nahrung in das Innere hinabführte und sie selbst da nicht neben den schon bestehenden Theilen ablagerte, sondern diese mit ihr durchdränge und so stets das Neue mit dem Alten auf das innigste mischte (auch diese Umstände sind theils an sich bemerkenswerth, theils deuten sie auf das Wesentliche hin) . . . aber das wahre Innere, in welches hinein der Organismus seine Nahrung intussuscipirt, ist nicht das räumlich Innere seines Leibes, sondern der Plan seiner Organisation. Darin besteht die Intussusception, dass keinem Theile des lebendigen Körpers erlaubt bleibt, für sich und ohne Rücksprache mit dem Ganzen aus der äussern Welt einen Massenzuwachs in sich aufzunehmen, durch dessen Aneignung er aus den Beziehungen heraustreten würde, die ihm der Typus der Gattung zu den übrigen innezuhalten befiehlt; dass vielmehr alle Zufuhr zunächst dem Ganzen zukommt und von ihm durch eigenthümliche Einrichtungen allen einzelnen Theilen nach Massgabe dessen zugetheilt wird, was sie auf Grund des allgemeinen Typus fordern können“ (ita Lotze, Allgemeine Physiologie des körperlichen Lebens p. 138).

2° Iam ab essendi modis ad agendi rationes gressum facientibus nobis apparet:

a) varias organismis esse activitates proprias; ut sunt assumptio ciborum et praeparatio, succorum circulatio, assimilatio, respiratio, secretiones.

b) Et ipsi organismi quidem se variis motibus circumagunt, mutant, modificant, cetera sibi assimilant.

c) Itaque quasi constanter vires chemicas et physicas e statu aequilibrii disturbant atque eiciunt et ad altiores fines consequendos illas adducunt [1].

d) Organismus denique totus in suas ipsius partes ita agit, ut hae ad immanenter operandum coerceantur.

Quibus ex omnibus conflatur et efficitur ea, quam dicimus, rerum organicarum et anorganicarum diversitas.

188. *Argum. III* (ex absurdis consequentiis).

Si in organismo non inesset principium ab anorganicorum principiis distinctum et essentialiter diversum, a) modus accidentalis aggregationis, quo ad unicam cellulam primordialem elementa materialia consociantur, esset id, quo vires formaeve elementorum ad organismum totum conformandum aptae redderentur, i. e. non

---

[1] „Während die meisten unorganischen Körper uns überwiegend im Zustand der Ruhe erscheinen, aus der sie nur durch fast überall nachweisbare äussere Einflüsse zu Bewegungen und zu Veränderungen ihrer Gestalt und Eigenschaften aufgeregt werden, zeigen sich die Organismen ebenso überwiegend in einem Zustande der Bewegung, der seltener durch einzelne Intervalle der Ruhe (und nie einer nachweisbar vollständigen Ruhe) unterbrochen wird. . . Der bedeutungsvolle Unterschied des Organischen vom Unorganischen besteht mithin darin, dass es für die unorganischen Körper Momente im Naturlauf gibt, in denen sie mit allen äussern Bedingungen im Gleichgewicht sein können und zur Veränderung ihres Zustandes eine Veränderung der Umstände voraussetzen, während das Innere der lebendigen Organismen so angeordnet ist, dass sie niemals im allgemeinen Naturlauf einen Moment völligen Gleichgewichtes mit den äussern Bedingungen finden können“ (Lotze, Allgemeine Physiologie p. 202).

„Das Wesen des Organismus besteht darin, dass alle die zahllosen in ihm vorkommenden Thätigkeiten (hinc etiam omnia organa) auf ein gemeinsames Ziel hingerichtet, alle die einzelnen in ihm vorwaltenden Kräfte, so selbständig sie an und für sich auch sein mögen, zu einer höhern Einheit verbunden sind“ (Spiess, Physiologie des Nervensystems vom ärzlichen Standpunkt p. 437).

Hac ipsa harmonia fretus Cuvier ex unius ossis parte totam animalis ceteroquin ignoti structuram et indolem investigavit atque cognovit, id quod in „fossilibus“ palaeontologos facere cotidie videmus.

tantum ad cellularum numerum quendam sed ad artificiosissimam illam structuram perplexam simul et ordinatam atque immutabilem, certa norma et formula proposita, sub externis condicionibus maxime diversis elaborandam. Atque ita effectum haberemus, qui vim causae longe superaret.

b) Dicendum quoque esset temperamentum quoddam virium causam vitae esse, quod tamen cum iis, quae sunt, palam pugnat. Re enim vera organismus turbatum virium temperamentum in ordinem redigere nititur; quod quomodo fieri possit, nisi in organismo principium sit temperamento isto superius, non est, qui possit concipere.

c) Si activitas organica nihil esset nisi anorganica activitas materiae certo modo dispositae, eo maior et vegetior esset, quo maior materiae moles ad istum modum foret disposita. Atqui omnino contrarium evenire videmus. Quo enim materia est minutior, eo vividior activitas est organica. Maxima primo organismi tempore est, quum cellulae multiplicantur et plurima efformantur organa, quorum in cellulis ne vestigia quidem adumbrata conspiciebantur.

Argum. IV (ex reiectis, quae contraria docent, sententiis).

Adversarii, quae in organismis apparent, vel ex chemica affinitate repetunt, vel ex calore, vel ex lumine, vel ex hisce rebus in unum omnibus collectis. Atqui nulla ex his causis par est effectibus organicis. Ergo principium, de quo agitur, omitti non potest.

Prob. min.: Quae dicta sunt, non explicantur chemica affinitate; nam proprietatum chemicarum elementorum, quae in organismum ad effectum organicum producendum recipiuntur, aliae impediuntur et quasi ligantur, aliae magnopere mutantur; id quod tum maxime apparet, quum aliquis organismus vita destituitur. Sed pugnantia profert, qui dicit ipsam chemicam affinitatem esse huius ligationis vel immutationis causam. Neque calore constituuntur ista phaenomena; quia enim calor in motu est positus, natura sua aptus quidem est ad dissolvendum, at vero ad coniungendum ineptus plane est. Neque luce, quae ne condicio quidem est, quum organismorum prima quasi cunabula in adytis sint naturae quam maxime a luce remotis. Neque electricitate, quae quidem nervos forinsecus titillare potest atque adeo in musculis et nervis latet, sed a motibus vitalibus tota pendet. Neque denique iis, quae diximus, in unum collectis. Nam

quorum singula ad effectum producendum ne prima quidem exordia faciunt, eorum neque ingens multitudo illi effectui absolvendo par est.

Idem factis comprobatum habemus, quum per plurima saecula in plurimis locis istae condiciones omnes simul adsint neque umquam substantiam sive organizatam sive organicam efformasse visae sint, ita ut numquam viventis alicuius generatio aequivoca acciderit.

198. *Confirmatur 1°* thesis testimonio nostrae aetatis physiologorum, qui, si eos excipias, qui in materialismum purum putum lapsi sunt, uno omnium consensu docent vitae vegetativae phaenomena ex viribus corporum anorganicorum trahi non posse. (Cf. n. 138 et 187.)

Confirm. 2° impossibilitate generationis aequivocae. Post multa, quae facta sunt, experimenta, postquam naturae investigatores clam eam, ut sic dixerim, observarunt et quasi nihil opinantem oppresserunt, confidenter affirmare non dubitamus rem organicam oriri non posse nec in natura umquam oriri nisi ex aliis rebus organicis eiusdem speciei, omnemque igitur generationem organismorum esse univocam, aequivocam non esse[1]. Cuius facti ratio non sine maximis difficultatibus significatur, si organismus nihil nisi peculiaris quaedam elementorum anorganicorm dispositio dicatur.

Confirm. 3° ex eo, quod inter effectus organicos et causas mechanicas nulla intercedat proportio. Tantum enim abest, ut adversarii proportionem aliquam adesse ostenderint, ut ne cogitaverint quidem, quo pacto causis istis in medium prolatis effectus organici explicari possint[2].

---

[1] De ortu infusoriorum cf. G. Balliani, Recherches sur les Infusoires, Paris 1860; Pasteur, Les corpuscules organisées répandues dans l'atmosphère, Paris 1862. Quibus consentiunt A. de Quatrefages, C. Matteucci, A. Langel, Huxley. Contra Pasteur surrexit Joubert, quorum litem hisce verbis alma Parisiensis composuit academia: „Les faits observés par Mr. Pasteur et contestés par MM. Pouchet, Joly et Musset, sont de la plus parfaite exactitude.“ Cf. praeterea Schwann, Ehrenberg, F. Stein (Organismus der Infusionsthierchen. Leipzig 1863). De ortu entozoorum testatur R. Leukart: „Die Urzeugung, die noch Rudolphi und Bremser vertraten, ist ein überwundener Irrthum, denn die Entozoen entstehen immer nur infolge einer gleichartigen Fortpflanzung, ganz wie sie bei den übrigen Thieren vorkommt“ (Allg. Naturgeschichte der Parasiten, Leipzig 1879). De ortu infusoriorum cf. Dallinger (Monthly Journal of the Microscop. Society 1874, n. lx—lxiii).

[2] Methodus, qua adversarii hac in re utuntur, non sine periculo philo-

190. Scholion. Peripatetici, etiamsi generationem aequivocam omni loco et tempore fieri arbitrati sunt, nostrae tamen thesi non adversantur. Quorum quidem omnium erat persuasio animalia minus perfecta, vermes, muscas, colubros, mures e putrefacta procreari materia, plantarumque quasdam species sine semine oriri.

Nihilominus verbis, quae dubium non relinquunt, docuerunt ad talem generationem ipsas anorganicarum rerum vires non esse satis. Qua de re Aquinas: „Avicenna", inquit, „posuit omnia animalia posse generari ex aliquali elementorum commixtione absque semine etiam per viam naturae. Sed hoc videtur inconveniens, quia natura determinatis mediis procedit ad suos effectus. Unde illa, quae naturaliter generantur ex semine, non possunt naturaliter sine semine generari. Et ideo dicendum est aliter, quod in naturali generatione animalium principium activum est virtus formativa, quae est in semine in iis, quae ex semine generantur; loco cuius virtutis in iis, quae ex putrefactione generantur, est virtus caelestis corporis. Materiale autem principium in utrorumque animalium generatione est aliquod elementum vel elementatum. In prima autem rerum institutione principium activum fuit verbum Dei, quod de materia elementari produxit animalia, vel in actu secundum alios sanctos, vel virtute secundum Augustinum, non quod aqua aut terra habeat in se virtutem producendi omnia animalia, ut Avicenna posuit, sed quia hoc ipsum, quod ex materia elementari virtute seminis vel stellarum possunt animalia produci, est ex virtute primitus elementis data."[1] Et causam propriam vitae producendae non ex ipsis corporibus sidereis sed ex illis, qui sideribus assisterent, spiritibus trahebant. „Corpus caeleste habet rationem instrumenti, quod agit in virtute principalis agentis: et ideo ex virtute sui motoris, qui est substantia vivens, potest causare vitam."[2]

Similiter Peripatetici fere omnes, quamvis ex influxu siderum, lucis, humiditatis, caloris causam effectricem harum generationum repeterent, nihilosecius specialem virtutem vitalem pro cuiuslibet viventis generatione posuerunt ex intellegentia siderea deductam, quae in viventibus perfectioribus virtute seminis adiuvari debeat.

---

sophantis animi videtur adhiberi posse. „Intellectus enim," ut ait Sylv. Maurus, „quum nimium assuescit, quosdam effectus tribuere causis improportionatis, disponitur ad refundendos etiam alios effectus in causas improportionatas, et sic disponitur ad dicendum non dari in homine aliam animam praeter dispositionem corpusculorum, nec dari in mundo aliam causam praeter corpuscula disposita atque adeo non dari Deum. Peccant eo, quod nimium inhaereant sensibilibus. Eo ipso enim, quod sensui nimis adhaerent, inclinantur ad omnia neganda, quae sunt supra sensum, et ad ponendam felicitatem in solis delectationibus sensibilibus, ut consequenter ad ista principia posuit Epicurus" (Quaest. philos. l. 2., q. 4, n. 5).

[1] Summa theol. 1, q. 71, a. unicus ad 1. „Ad generationem quorundam animalium imperfectorum sola virtus caelestis sufficit sine semine" (Summa c. gent. l. 3, c. 102).

[2] S. Thom., Summa theol. 1, q. 70, a. 3 ad 3. Cf. in l. 2 De coelo, lect. 10.

Carolus Bonnet (1720—1793) et Spallanzani (1729—1779) inter primos fuisse videntur, qui, rebus naturalibus diligentius observatis [1], generationem aequivocam negarint. Hodie generationis aequivocae patrocinium Materialistae susceperunt, animo tamen a propositis Peripateticorum longe diverso. Qui duplici hac in re consideratione ducuntur: primo differentiam viventium et rerum inanimarum de medio tollere conantur; deinde in prima rerum conformatione generationem aequivocam factam esse volunt, ne ad Deum tamquam causam organismorum vel, ut ipsi loquuntur, ne ad „miraculum" confugiendum sit.

191. Solvuntur dubia. *Dicunt 1°:* Etiam in rebus anorganicis actiones immanentes sunt, praesertim in crystallis. — *Resp.:* Hac de re supra (n. 114) dictum est satis.

Dicunt 2°: Eo differt vita vegetalis a sensitiva, quod non solum per organum corporeum, verum etiam virtute corporeae qualitatis absolvatur. Et revera quidquid fit in vita organica, per processus chemicos et physicos absolvitur. Nihil igitur obstat, ne vita vegetalis aliqua elementorum commixtione oriatur. — *Resp.:* Id, quod fieri videmus in organismo, praecisione mentis considerari potest ut effectus chemicus vel physicus, atque ita virtute qualitatum corporearum efficitur [2]. Considerari autem etiam potest ut effectus vitalis, i. e. ut eventus animatus tendentia immanenti, atque ita a corporeis qualitatibus esse non potest. Quare recte a S. Thoma dictum est: „Operatio animae nutritivae excedit virtutem qualitatum elementarium; probat enim Aristoteles, quod ignis non est causa augmenti sed concausa aliquo modo; principalis autem causa est anima, ad quam comparatur calor sicut instrumentum ad artificem." [3]

Dicunt 3°: Chemici non materias tantum organicas sed cellulas etiam faciunt, in quibus fluidum circumagitur; ergo sperare licet fore, ut aliquando integros etiam organismos faciant. — *Resp.:* Dist. ant.: Possunt chemici arte et industria quosdam ex iis effectibus chemicis et physicis producere, quos in rerum natura non nisi in organismis accidere videmus, conc. ant.; possunt facere aliquid, quod vel minima vitae exordia manifestet, nego ant. Dist. cons.: Spes est fore, ut plures etiam ex istis effectibus, qui non nisi in organismis apparent, arte et industria fiant, conc. cons.; sperare licet fore, ut progrediente tempore viventia etiam arte humana producantur, nego cons. Certo enim constat alius atque altioris ordinis esse id, quod ipsum ex se sua sponte moveatur, quam quod pulsu agitetur alieno [4].

---

[1] Qua in re floruerant Franc. Redi (Experim. c. generat. insectorum. Amst. 1674), Swammerdam, Malpighi, Réaumur. Omnium primi nonnulli ex Scholasticis generationem aequivocam reiecerunt.

[2] Id quod de plantis praeclaris argumentis ostendit Iul. Sachs in libro „Grundzüge der Pflanzenphysiologie". [3] Summa c. gent. l. 2. c. 62.

[4] Bene hac de re Gorup-Besanez: „Seit es gelungen, den Harnstoff künstlich darzustellen, haben wir zwar viele andere im Thierkörper vorkommende organischen Verbindungen künstlich dargestellt; und noch zahlreicher sind die Beispiele im Pflanzenreich vorkommender und künstlich darstellbarer Verbindungen. Allein es würde den in den Stand der Sache Uneingeweihten irreführen heissen, wollten wir verschweigen, dass es der Chemie noch keines-

Inst.: Iis, qui artis et scientiae sunt peritissimi, credendum est. Atqui chemici asseverant fieri posse, ut ex compositionibus chemicis oriantur orga-

---

wegs gelungen ist, eine Klasse organischer Verbindungen, die wir organoplastische oder histogene nennen wollen, wirklich organisirte oder der Organisirung fähige Stoffe, künstlich zu erzeugen. Kein einziger dieser Stoffe ist noch in unsern Laboratorien künstlich dargestellt: weder Albumin noch Faserstoff, weder Casein noch Kleber, weder Stärkemehl noch Cellulose. Auch berechtigen uns keine aus der bisherigen Entwicklung der Chemie geschöpften Gründe zu der Hoffnung, dass es uns gelingen werde, eine Pflanzenzelle, eine Muskelfaser, einen Nerv, mit einem Worte, wirklich Organisirtes auf chemischem Wege künstlich darzustellen" (Lehrbuch der physiologischen Chemie [3. Aufl. 1874] p. 4).

De „cellula" autem artificiose constructa A. Wigand: „Die vollständige Lösung des Problems erwartet man aber von der Zukunft, wenn es gelingen werde, einen einfachen Organismus künstlich darzustellen, ein Erfolg, welchen man vielleicht bereits in den jedenfalls sehr lehrreichen Versuchen Traubes (Archiv f. Annat. u. Physiol. [1867] p. 87; Bot. Zeit. [1875] p. 56 u. 426), Zellen aus gerbsaurem Leim darzustellen, signalisirt findet. Vorerst fragt sich aber wohl noch, was eine Blase von gerbsaurem Leim, mit Leimlösung erfüllt, mit einer organisirten Zellenmembran und einem organisirten Protoplasma zu thun hat? Sollte es sich, um die Uebereinstimmung der künstlichen Zelle mit der natürlichen vollständig zu machen, nur um die geeigneten Stoffe handeln, so müsste es ja ein Leichtes sein, auf einem Tropfen von mit Zuckerlösung gemischtem Hühnereiweis, vermöge der Contactwirkung' des letztern sich eine Cellulose-Membran niederschlagen zu lassen, — oder wenn dieses Material nicht geeignet erscheinen sollte, so nehme man einen Tropfen von einem zerriebenen Schleimpilz, z. B. Lohblüthe, welche also chemisch vollkommen mit der natürlichen organisirten Plasmamasse übereinstimmt, und welche demnach, denselben äussern Bedingungen wie die letztere ausgesetzt, sich sofort von neuem organisiren und wie jene in Sporen zerfallen muss. Wenn aber dieser Erfolg nicht eintreten sollte, so wird man eingestehen, dass die chemischen und physikalischen Bedingungen allein nicht ausreichen, einen Organismus entstehen zu lassen, sondern dass dazu ein organisirter Mutterorganismus unentbehrlich ist."

„Wir wollen jedoch zugeben, es gelänge demnächst der Chemie, auf irgend eine andere Weise einen Zucker und eine Proteïnverbindung darzustellen, welche die Eigenschaft hat, diesen Zucker in Zellstoff zu verwandeln und als Membran auf der Oberfläche niederzuschlagen; wir geben zu, diese Zelle habe alle Eigenschaften einer natürlichen Zelle in Beziehung auf Structur, Assimilations-, Vermehrungs-, Gestaltungsvermögen. Wir nehmen sogar vorläufig einmal an, dass man uns diese Processe ebenso physikalisch demonstriren wird, wie Traube die Endosmose und das Wachsthum seiner Zellen demonstrirt hat (obgleich das Wachsthum einer Schicht gerbsauren Leims von dem einer organisirten Zellenmembran himmelweit verschieden ist). Alsdann würde hieraus aber nur folgen, dass die Entstehung und Function des Organismus allein auf den chemischen und morphologischen Eigenschaften beruht ohne Mitwirkung einer andern Kraft, indem die neue Wirkung nur darin besteht, dass Kräfte

nismi [1]; et physiologi affirmant esse copulationes physicas et chemicas, quae vere vivant (moneras quasdam, in primis „Bathybium HAECKELII“ [2]). Ergo in

---

der Materie, welche vorher gebunden waren, jetzt erst Gelegenheit haben, sich zu äussern, — mit andern Worten, dass in dem Organismus ebenso wie in der Natur überhaupt alles natürlich hergeht . . . Aber worauf es uns hier eigentlich ankommt: mit der Nachweisung, dass der Process unter den gegebenen Umständen, ohne eine andere als materielle Kraft erfolgt, ist für die Erklärung selbst, nämlich für die Nachweisung: warum die eine Zelle ungetheilt bleibt, eine andere in zwei Töchterzellen zerfällt, welche bei einer dritten verbunden bleiben, — warum sich zwei nebeneinander liegende Zellen unter verschiedenen Winkeln theilen und dadurch neue Gestaltungsverhältnisse hervorrufen, — warum sich eine Zelle nicht bloss reproducirt, sondern auch etwas Neues, von ihr selbst ganz Verschiedenes erzeugt, — gar nichts gewonnen. Wenn es zur Erklärung der Entstehung eines Organismus genügte, die Bedingungen für dieselbe künstlich herzustellen, — nun, so wäre das Problem schon jetzt gelöst, da wir dieses ja in der Zeugung thun, und da wir diese Bedingungen sogar physiologisch genau zu präcisiren vermögen . . . Nur eine Eigenschaft des ersten Organismus kennen wir, nämlich die Fähigkeit, in der Folge ein organisches Reich, wie es jetzt vor uns liegt, und dessen Entwicklung wir zum Theil kennen, aus sich heraus zu erzeugen. Das Problem ist daher nicht, wie wir bisher angenommen haben, die Erklärung einer abstracten Zelle, sondern der Mutterzelle des organischen Reiches, d. h. die Erklärung der Entstehung des organischen Reiches selbst, eine Aufgabe, welche nicht bloss unendlich gross, sondern, weil die Anlage zu dieser Entwicklung, d. h. der Complex unendlich vieler Ursachen in der Urzelle in Form von verborgenen, selbst wenn uns die letztere vor Augen läge, empirisch gar nicht erkennbaren Spannkräften zu denken ist, geradezu unmöglich ist“ (Dr. ALB. WIGAND, Professor der Botanik an der Universität Marburg: Der Darwinismus und die Naturforschung NEWTONS und CUVIERS II [Braunschw. 1876], 136—140).

[1] „Die Hypothese vom chemischen Werth führt weiter zu der Annahme, dass auch eine beträchtlich grosse Anzahl von Einzelmolekeln sich durch mehrwerthige Atome zu netz- und schwammartigen Massen vereinigen könne . . . Dieselbe Hypothese führt in natürlichster Weise zu der Ansicht, dass eine solche Molecularanhäufung noch weiter gehen und so die Formelemente der lebenden Organismen bilden könne. Massenmolekeln, von welchen man vielleicht die weitere Annahme machen darf, dass sie, durch fortwährende Umlagerung mehrwerthiger Atome, einen steten Wechsel der verknüpften Einzelmolekeln zeigen, so dass sich das Ganze unter Electricitätserregung in einer Art von Leben befindet, indem überdies, da und dort, durch eben solche Umlagerung, naheliegende Molekeln in den Kreis der Verknüpfung hineingezogen und neugebildete ausgeschieden werden“ (A. KEKULÉ, Die wissenschaftl. Ziele und Leistungen der Chemie p. 22).

[2] „Dieses wunderbare Moner lebt in den tiefsten Abgründen des Meeres. Das Protoplasma erscheint in diesen formlosen Netzen noch gar nicht individualisirt; jedes Stückchen kann Individuum sein. Diese formlosen Plassonstückchen zeigen lebhafte amöboide Bewegungen“ (Anthropogenie [3. Aufl.]

rebus organicis speciale quoddam principium vitae non inest. — *Resp.:* Dist. mai.: Istis doctoribus fides habenda est tam diu, quamdiu rationibus et experientia imixi, quae ad suas pertinent disciplinas, testantur, conc. mai.; iisdem fides habenda, quando suae scientiae limites transgressi in philosophiae cathedris systemata et hypotheses fingunt, nego mai. Immo quum hocce tempore non pauci depravandae veritatis studio ducantur, prudentis viri est, non omnia credere, quae a doctoribus, qui pro ea, qua in sua quisque disciplina instructi sunt, scientia merito in summam venerunt gloriam, in rebus philosophicis et ad religionem aliqua ratione spectantibus audacia numquam satis vituperanda iactantur. Ac simili modo distincta minore, nego cons.

192. *Dicunt 4°:* In argumentis supra propositis ponitur in organismis actio immanens, quae non nisi ex unitate organismi probatur; sed haec ipsa non nisi ex actione immanente evincitur; ergo ad circulum vitiosum ventum est. — *Resp.:* De unitate organismi iam ante omnem actionem vere immanentem constat. Quare hic est totus argumentorum ordo:

1. Organismi sese nutrientes, augentes, sanantes, propagantes, quamvis in condicionibus maxime diversis ponantur, semper tamen eodem modo agunt, superatis, quae occurrunt, impedimentis; ii sese propagant generationibus in indefinitum iteratis. Ergo non agunt forinsecus sed intrinsecus determinati.

2. Tendunt porro in evolutione sua ad certum finem essentialiter unum, qui est totius organismi debita et ordinata conformatio, conservatio, propagatio, ut ex iis, quae observata sunt, factis naturalibus certo constat. Ergo determinatio illa procedit ex principio essentialiter uno.

3. Ostendunt illi organismi omnes actiones suas physicas et chemicas ab illo principio interno et essentialiter uno proficisci, a quo igitur peculiare Esse et Agere peculiare accipiunt.

Dicunt 5°: Principium vitale nihil est aliud nisi asylum ignorantiae et pigritiae pulvinar [1], in quod philosophus se abiciat et perdifficili causarum mechanicarum investigatione supersedeat. — *Resp.:* Nego ass. Posito principio vitali ab indagatione causarum mechanicarum nullo modo abstinere licet. Quis enim ita callo est obductus, ut putet ad machinae structuram mechanicam ideo minus esse attendendum, quod machina a principio aliquo (sane externo) ad certum finem constructa sit et directa? Principium formale nedum ordinem mechanicum non exturbet, immo expostulat.

Dicunt 6°: Si vita in organismo a principio quodam diverso proficisceretur, materia organismi non viveret, sed potius ab illo principio moveretur. — *Resp.:* Dist. ass.: Si principium illud esset substantia completa, quae cum completa materia componeretur atque ita cum ipsa novum Esse non communicaret, conc. ass.; si est forma, i. e. substantia incompleta, quae cum materia in unum Esse coalescit, nego ass.

Dicunt 7°: Intimam rerum anorganicarum naturam ignoramus; hinc nescimus, quidnam eae sub certis condicionibus positae efficere possint. — *Resp.:*

---

p. 116). Exsistentia Bathybii credebatur ab anno 1868— 1875 (cf. Annals of Natural History 1875 and Quarterly Journal of microscopical Science 1875).

[1] „Ein Schlagbaum für die forschende Vernunft oder das Polster einer dunklen Qualität, um damit die Vernunft zur Ruhe zu bringen." Ita Schelling.

Si de viribus vel principiis sive mechanicis sive physicis agitur, illa satis bene perspecta habemus, ut audacter liceat affirmare illa, sub quibuscumque condicionibus ponantur, sibi relicta organismis producendis paria non esse, quidquid ceterum ad organismi conformationem conferunt. Quodsi de formis anorganicis agitur, eas etiam satis novimus, ut tuto liceat dicere ex iis vel artificiosissime dispositis organismos repeti non posse.

Inst. 1°: In rebus organicis nihil sensibus percipimus nisi materiam anorganicam certo modo dispositam. Atqui haec dispositio rationem sufficientem habere potest in dispositione ab intellegentia quadam, qua tota rerum universitas regatur, materiae indita eodem fere modo quo mirabiles ignium artificiorum, quae apparent, dispositiones a dispositione repetimus, quam pyrotechnus rebus ignis rapacissimis indiderit. Ergo ad principium nescio quod speciale non est cur confugiamus. — *Resp.:* Dist. mai.: In rebus organicis nihil videmus nisi dispositiones maxime artificiosas, nego mai.; videmus dispositionem simul cum virtute multiplicandi et in infinitum quasi propagandi hanc dispositionem secundum certas et definitas leges specificas, retinendi eam et contra adversa, quaecumque accidunt, defendendi, conc. mai. Dist. min.: Dispositio una, quamvis maximam admirationem moveat, rationem sufficientem habere potest in alia praecedente, quae minor ipsa non fuerit, conc. min.; eiusmodi dispositio una cum iis, quae supra diximus, proprietatibus rationem sufficientem habere potest in sola materiae dispositione, nego min.

Inst. 2°: Necesse est tamen, ut credamus olim organismos ex rebus anorganicis semel originem duxisse; quod cur sub diversis naturae condicionibus fieri non potuerit, non videmus [1]. — *Resp.:* Hodie inter doctissimos viros adeo certum

---

[1] Neque supervacaneum esse ducimus, breviter rationes „scientificas" attingere, quibus hodie generatio aequivoca ab Atheistis solet defendi. Dicunt:

1° „Es gab eine Zeit, in welcher wegen des feuerflüssigen Zustandes der Erde Keime und Zellen nicht bestehen konnten; da nun vor der ersten Entstehung des Lebendigen nur leblose Atome existirten, so müssen sie hieraus entstanden sein, und zwar unter ganz besondern Umständen, die uns gänzlich unbekannt sind." Ita Wiener (Grdz. der Weltordnung).

2° Secus recurrendum esset ad interventum causae extramundanae vel „ad miraculum". Ita Burmeister (Gesch. d. Schöpf.).

„Es ist kein anderer Ursprung denkbar; also ist die Frage auf deduktivem Wege entschieden; es ist ein Mangel erkenntnisstheoretischer Bildung, wenn die Naturforscher noch einen so grossen Werth auf den inductiven Beweis der generatio aequivoca legen." Ita Zoellner (Nat. der Kometen).

3° Propter nostram ignorantiam non habemus ius provocandi ad interventum causae extramundanae. „Auf dergleichen Erklärungen zu verfallen, ist stets ein Verlassen des wissenschaftlichen Bodens, welcher innerhalb einer wissenschaftlichen Untersuchung als zulässig oder als überhaupt in Betracht kommend erwähnt werden darf." Ita F. A. Lange (Gesch. des Mat. II, 235).

4° Adhuc fit generatio aequivoca, saltem generatio fissipara atque etiam generatio organismorum imperfectiorum in perfectioribus (v. g. Brandpilz unter der Epidermis absterbender Pflanzen, Schimmelarten in den Schalen der Steinfrüchte, im Eiweis, der Drehwurm im Gehirn der Schafe, die Filarien im

est ex re anorganica oriri non posse organismum, ut summum miraculum ducendum sit, si id olim factum esset. Neque ad diversas naturae condiciones provocare licet. Probe enim novimus calorem, pressionem, tensionem, electricitatem, lucem, si intendantur, vitam organicam non iuvare, sed impedire penitus atque delere.

Corollarium. Ergo res quaelibet vivens simpliciter nobilioris naturae est quam corpora caelestia. „Non enim", inquit S. Augustinus, „qualiscumque moles, quamquam ista visibili luce praefulgeat, si vita careat, magni aestimanda est; quaelibet namque viva substantia cuilibet non vivae substantiae naturae lege proponitur." [1]

Sectio tertia.

De principiis corporum seorsum agitur.

193. Postquam omne corpus materia constitui et forma universe et generaliter vidimus, nunc ad singula descendentes paulo copiosius, quid de forma, de materia, de privatione sentiendum sit, pervestigemus. Quibus perspectis subtilior quaestio dirimenda se offeret, quo modo elementa in compositum ineant in eoque permaneant, et ipsa tandem res ex materia et forma constituta animos ad se nostros convertet.

---

menschlichen Auge, der Pilz Isaria sphingium an todten Raupen, die Oxygena equina an faulenden Pferdehufen etc.). Ita C. E. Giebel (Tagesfragen). Id vero hodie nemo credit quispiam, qui naturae facta diligenter observaverit.

5° Artificiose possunt produci organismi; v. g. infusoria infusione aquae in materiam putrescentem, immo in lapides, unde sequitur sub condicionibus, quae ab hodiernis diversae fuerunt, potuisse oriri organismos etiam naturaliter. At id verum non est; sed de hoc alias.

6° „Es gibt unter den bis jetzt bekannten Moneren eine Art, die vielleicht noch heutzutage beständig durch Urzeugung entsteht; dies ist der wunderbare, von Huxley entdeckte und beschriebene Bathybius Haeckelii." Ita Haeckel (Natürliche Schöpfungsgeschichte p. 306 etc.).

7° In terra utique oriri non potuerint organismi primi; sed potius semper ab aeterno fuerint in aliis sideribus; atque inde semina prima per meteora ad nostram terram translata sunt. (Ita H. E. Richter, W. Thomson et H. Helmholtz, contra Zoellner.)

8° Die organischen Molecüle sind die ältern gegenüber den unorganischen; letztere sind aus erstern entstanden. Ita Th. Fechner (Einige Ideen zur Schöpfungs- und Entwicklungsgeschichte der Organismen. Leipzig 1873).

[1] De vera relig. c. 29. Et lib. De duabus anim. c. 4 museam soli praeferendam esse dicit (cf. Conimbr. in l. 2 De caelo c. 1, q. 2).

§ 1.

De forma. Quaeritur 1°, quae formae sit notio quaeque divisio, et speciatim quae sit formae substantialis definitio atque causalitas.

1° Qua in re ex ipso formae nomine proficiscendum esse videtur. Et generatim quidem formae nomen illud significat, quo res ad certam essendi rationem determinatur. Sicut enim figura certos denotat, quibus vaga et indefinita extensio circumscribitur, limites, ita formam illud dicere visum est, quod essendi vagas et indeterminatas rationes terminat atque definit. Hinc fit, ut Deo, qui sit ipse essendi ratio infinita, pura, substantialis, absoluta, formae nomen, propria huius vocis notatione retenta, tribui non possit, sed iis dumtaxat competat entibus, quae totum, ut ita dicam, essendi oceanum non exhauriunt, sed intra certas essendi partes certosque limites coercentur.

At non unum est formae (*μορφῆς*) nomen. Ea et *ἐντελέχεια* vocatur (actus vel status perfectus [1]), quia finis est generationis, et fortasse non minus ideo, quia „formam sequitur aliqua inclinatio, quae est appetitus habentis illam formam“ [2]. Dicitur etiam *ἐνέργεια* (actuatio vel effectio, quatenus terminum attigit), quum forma sit id, quo rei conformatio absolvitur [3].

---

[1] Varia fuit de huius vocabuli significatione doctorum hominum sententia. Cicero *ἐνθελέχειαν* legisse videtur, quam insitam et perennem agitationem vertit (Tusc. l. 1, c. 10). Apud Io. Philoponum (ad l. De an. II, 1) explicatur *ἐντελέχεια παρὰ τὸ ἓν καὶ τέλειον καὶ τὸ συνέχειν*. Scaliger, ut monet Sanseverino (Elem. phil. christ. II, 251), hanc vocem compositam putavit tribus vocibus: *ἐν*, *τέλος*, *ἔχειν*, quia per formam materia perficitur et, quidquid perfectionis in se habet, ex illa accepit. Atque hac eadem sententia ab aliis „perfectio intus habita“ (*πλείωσις ἐντὸς ἐχομένη*) dicta est. Eandem vocem verbotenus „perfectihabiam“ interpretatus est Hermolaus Barbarus. Nostrae denique aetatis philologi in eo omnes fere conveniunt, ut *ἐντελεχείας* vocem ab adiectivo *ἐντελής* ductam esse censeant (cf. Trendelenburg, De anim. [ed. 2], p. 243). Itaque *ἐντελέχεια*, ad vocis originem quod attinet, statum perfectum notat, ad quem quid perductum est. Unde fit (id quod advertit Trendelenburgius), ut Aristoteles (Phys. l. 3, c. 2, 202 a, 24) *ἐντελέχειαν* explicans *ἔργον καὶ τέλος* dicat (cf. Metaph. l. 8, c. 8, 1050 a, 23). Quae quidem accurata est definitio; *ἐντελέχεια* enim ita a *δυνάμει* differt, ut hanc ista et ad rem suumque finem evehat.

[2] S. Thom., Summa theol. 1, q. 80, a. 1.

[3] *Ἐντελεχείας* et *ἐνεργείας* nomina nullo facto discrimine adhibentur. Tamen, si vocabulorum rationem et condiciones consulueris, *ἐνέργεια* ipsum rei actum, *ἐντελέχεια* statum ex actu ortum significat; *ἐνέργεια* in ipsa adhuc actione occupatur, *ἐντελέχεια* contra ex actione in statu quodam acquievit, ita ut *ἐντελέχεια* ultra procedat et ab *ἐνέργεια* discriminetur, sicut actio ab eo differt, quod

Praeterea εἶδος (species) vocatur, quia per formam in sua specie quaeque res constituitur; λόγος (ratio), quia forma est id, quod menti cogitanti per se obicitur; οὐσία (essentia), ratio quidditatis (οὐσία κατὰ τὸν λόγον), quia est illud, in quo est rei quidditas, quae vocatur vel natura[1]. Dicitur denique τὸ τί ἦν εἶναι, quia res per formam est actu talis, qualis per ἰδέαν animo ante concipiebatur[2].

Praeterea ab Aristotele forma non semel pulchrum quoddam et divinum et appetibile dicitur, a S. Thoma vero aliisque Dei in rebus adumbrata similitudo, quia res omnis per formam est divinae mentis quaedam interpretatio. Sicut enim vocabulo subest notio mente loquentis concepta, ita formae insunt rebus naturalibus tamquam sermoni, quo Deus O. M. cum hominibus loquitur. Itaque formae sunt, quibus supra rerum caducam universitatem mortalemque, quem videmus, mundum ad altiora illa rapiamur, quorum desiderio nobili animus humanus incenditur.

2° *Divisio.* Formarum partim externae sunt, partim internae. Externa ea est, quae est extra rem, quam determinat; quae aut idealis est, si ad eius imitationem subiectum quoddam ad suum essendi modum determinatur, aut assistens est, quum tamquam causa efficiens subiectum movet forinsecus. Atque ita aedificii simulacrum, quod artificis animo obversatur, quodque in construendo artificio ipse sequitur, causa aedificii extrinseca dicitur idealis. Formae assistentis tritum apud veteres exemplum daemonem habes energumenum agitantem vel nautam navem dirigentem vel anulum cum cera, cui imprimitur, characterem communicantem.

Forma interna aut separata sive absoluta aut coniuncta sive relativa est. Quarum prior ea est, quae se sola substantiam completam constituit nec motuum sensibilium principium est, cuius exemplum habes in puris spiritibus; coniuncta autem ea est forma, quae natura ad materiale subiectum intrinsecus complendum

---

actione efficitur (cf. Phys. l. 3, c. 3, 202 a, 12). Qua in re explicanda Trendelenburg secuti sumus: De anima (ed. 2) p. 243; Schwegler: Arist. Metaph. IV, 221; Zeller: Die Philosophie der Griechen II, 2, 350.

[1] Paulo aliter S. Bonaventura: „Forma substantialis potest considerari in se, et sic dicitur essentia; potest comparari in comparatione ad operationem propriam, et sic dicitur natura; potest iterum considerari in comparatione ad nostram cognitionem, et sic dicitur species“ (1, dist. 31, p. 2, dub. 4).

[2] Cf. Trendelenburg: Rhein. Mus. (1828) p. 457 sqq. Schwegler: Arist. Metaph. IV, 371 sqq. Zeller l. c. II, 2, 207 sq.

directa est, cuiusmodi est anima humana, plantarum vitale principium, color et forma quaelibet in corporibus naturalibus.

Forma coniuncta dividitur in physicam, metaphysicam, logicam, prout cum suo subiecto aut physice aut metaphysice aut logice coniungitur. Ita anima est forma hominis physica; humanitas est forma metaphysica[1]; rationale (qua differentia specifica) est forma logica.

Forma physica in substantialem et accidentalem dividitur. Substantialis est forma, quae ens tamquam essendi atque agendi principium determinat, complet, absolvit. Hinc etiam illud esse dicitur, quo res in suo Esse completa exsistit, sive quod rei substantiale et specificum Esse dat, vel denique illa compositi pars, quae complendo et ultimo determinando materiam corpus in essentia et quidditate collocat. Et hanc quidem formae substantialis indolem supra iam satis superque descripsimus (n. 147). Contra forma est accidentalis, quae cum re Esse quoddam secundarium communicat, rem tamen in eo et essendi et agendi genere relinquit, in quo iam ante fuerat constituta. Atque ita verbi causa scientia forma accidentalis est, quia ad Esse humanum secundariam tantum perfectionem adiungit. „Forma substantialis, in hoc a forma accidentali differt, quia forma accidentalis non dat Esse simpliciter, sed Esse tale, sicut calor facit suum subiectum non simpliciter esse sed esse calidum. Et ideo, quum advenit forma accidentalis, non dicitur aliquid fieri vel generari simpliciter, sed fieri tale aut aliquo modo se habere . . . Forma autem substantialis dat Esse simpliciter, et ideo per eius adventum dicitur aliquid simpliciter generari.“ [2]

Pariter substantialis forma duplex distinguenda est: altera materialis, spiritualis altera, quarum prior eo ab altera differt, quod sub triplici ratione a materia dependet. Pendet enim a materia, quum agit, quia omnis eius actio ratione tum obiecti tum subiecti tota est in materia immersa; pendet, dum est, quia sine illa ne unico quidem temporis momento esse potest; pendet denique, quum fit, quia produci nequit, nisi a materia sustentatur[3].

---

[1] Cf. Suarez, Metaph. disp. 15 init. et sect. alt.

[2] S. Thom., Summa theol. 1, q. 76, a. 4.

[3] Formae vitales in brutis animalibus nonnunquam vocantur immateriales vel spirituales secundum quid, quia ad pariendam cognitionem species sensibiles sine materia ipsa suscipiunt; sunt tamen materiales simpliciter, quia re omni ad materiam informandam destinantur.

Aliter forma immaterialis se habet, quae a subiecto, quod informat, non ea, quam descripsimus, ratione pendet. Talis forma anima est humana. Immateriales formas subsistentes dicunt, quia ipsae solae Esse suum sustinere possunt neque alia indigent substantia, qua sustententur.

3° Atque ex iis, quae diximus, difficile non est formae substantialis definitionem eruere. Solet autem definiri: „primus actus materiae". Et actus quidem dicitur, ut a materia distinguatur; actus materiae, ut distinguatur et a corpore naturali, quod non materiae sed sui est actus, et a formis absolutis, ut sunt angeli; actus denique primus materiae dicitur, si non prioritate exsecutionis, saltem intentionis; qua in re a formis accidentalibus differt, quum prius et per se formae intendantur substantiales, accidentales autem non nisi propter substantiales.

Accuratius etiam forma haec definiri potest: substantia incompleta materiae informativa et constitutiva corporis naturalis per modum actus.

4° Causalitatem suam forma non mediante actione sed immediate exercet, i. e. communicando suam ipsius entitatem, quatenus se ipsa facit, ut res sit actu. Forma enim dicitur causa materiae, quatenus materia non habet Esse actu (completum) nisi a forma. (Cf. n. 146 et 163.)

Quaeritur 2°, qui sit ortus formarum.

194. Inter antiquos primus Anaxagoras putavit formas non fieri, sed semper eas actu fuisse atque alias post alias ex capsulis et capsellis veluti promi atque educi. Quae formarum quasi germina quibusdam etiam posteriorum temporum doctoribus arriserunt, inter quos Malebranche, C. Bonnet, A. Haller[1], L. Spalancani hoc loco nominasse sufficiat.

Io. Fr. Blumenbach varias de ortu individuorum principiis formalibus informatorum hypotheses ad duas omnes revocavit: involutionis alteram, quam modo indicavimus, alteram epigenesis, qua formas vere oriri docetur. Qui tamen ipse epigenesim non novi principii substantialis ortum sed nisus dumtaxat specialis dixit, cui „nisus formativi" nomen indidit[2]. Atque huic similem sententiam Harvey atque praesertim C. F. Wolff (1759) amplexi erant.

---

[1] Elementa physiologiae VIII, 143—151.

[2] Ueber den Bildungstrieb. Göttingen 1789.

Similiter Kantius duplex generationum genus distinxit[1]: a) systema „praeformationis individuae“ sive „theoriam evolutionis“ (rectius involutionis dixeris, Einschachtelungstheorie), secundum quam generatio sit eductio formae actu in germine ut in capsula quadam conclusae; b) systema praeformationis genericae sive theoriam epigenesis, secundum quam generatio sit vera formae productio.

Et recte quidem illi doctores reiecto systemate involutionis epigenesim vere fieri sunt arbitrati. Quis enim est, qui non videat a veritate dissentire eum, qui omnes formas in germine aliquo primo conclusas actu ponat, quum rerum organicarum propagatio nullis plane limitibus circumscribatur? hinc si formas actu praeexsistentes supponeret, eas supponeret numero infinitas? Praeterea ad res quod attinet organicas, docent physiologi novi individui procreationem aut per excrescentis individui scissionem aut per ortum gemmae aut interveniente spora, aut ab ovulis fecundatis ortum ducere. Quae quum ita sint, firmiter tenendum est res naturales vere gigni, earumque formas vere procreari[2].

Atque ita ad illam gravissimam quaestionem ventum est, quo tandem modo formae producantur. Ad quam Peripatetici uno ore educi formas materiales profitentur. At longe aliter eductionem intellegunt, quam qui involutionem supra notatam defendunt. Voce enim ista metaphorice utuntur, quum non arbitrentur formam, quae actu antea fuerit, e suis veluti latebris protrahi; sed formam naturalem simili fere ratione produci docent, sicut formam artificialem e marmore sive e ligno elici vel educi dicimus[3]. Hac ratione si accipiatur epigenesis, tamquam certissima defendenda est. Quum tamen conceptus eductionis, a Peripateticis traditus, a multis hodie, qui ipsum ignorant, tamquam perabsurdum quiddam et multis obnoxium difficultatibus reiciatur, speciali illum thesi vindicare accingimur. (Cf. Log. n. 1326.) Et omnis quidem de eductione duplex est quaestio: quomodo ea fiat et a quo agente efficiatur.

---

[1] Kritik der Urtheilskraft (ed. Rosenkranz IV, 317—320).

[2] Epigenesis theoriam Aristoteles primo tradit l. 2 De generat. anim. c. 1; cf. G. H. Lewes, Aristoteles c. 17.

[3] Cf. Arist., Metaph. l. 11 (12), c. 3, 1070 a.

Thesis I^a: Formas e potentia materiae educi non repugnat.

195. Ad statum quaestionis. *Praenota 1°:* Scrupulum inicere quidam conantur dicentes, quod omne, cui proprie competat Fieri, aut ex nihilo fiat aut ex aliquo. Sed formis, inquiunt, substantialibus proprie competit Fieri, quum sint, postquam non fuerunt. Ergo quum non fiant ex aliquo, quia materiam non habent, reliquum est, ut eae ex nihilo factae esse dicantur sive creari.

Quae res plurimos movit et in varias partes doctorum hominum animos distraxit. Alii enim, ut difficultatem effugiant, ipsas formas cum Atomistis negant; alii cum Anaxagora in materiam illas abdunt abditasque inde protrahunt; alii denique cum Platone (cui res ideis aeternis subdere placuit) vel cum Avicenna et Averrhoe (qui formas ab intellegentia quadam mundum pervadente rebus inflari putabant) opinantur illas ad res de longinquo advehi. „Qui", ut docet Angelus scholae, „praecipue duobus movebantur. Primo quidem, quia, quum formae non habeant materiam partem sui, non possunt fieri nisi ex nihilo, unde oportet, quod a creante fiant; secundo, quia in rebus inferioribus non videbant principia actionum nisi qualitates activas et passivas, quas iudicabant insufficientes ad productionem formarum substantialium, quum nihil agat ultra suam speciem. Sed in hoc videntur esse decepti, quia attribuebant Fieri proprie istis formis, quum tamen Fieri non sit nisi compositi, cuius etiam proprie est Esse[1]; formae enim esse dicuntur non ut subsistentes, sed ut quo composita sunt; unde et fieri dicuntur non propria factione sed per factionem suppositorum, quae transmutantur transmutatione materiae de potentia in actum: unde, sicut composita fiunt per agentia naturalia, ita etiam formae, quae non sunt subsistentes. Qualitates autem activae agunt ad formas substantiales in virtute substantialium formarum, quarum sunt instrumenta."[2]

196. *Praenota 2°:* Quum formas e potentia materiae educi dicimus, non est putandum earum proprias entitates in materia antea contineri; non enim nisi in potentia continentur. In potentia contineri illud dicitur, cuius non actualis entitas sed possibilitas est in alio, quatenus est in illo, unde fieri possit.

---

[1] Cf. Arist., Metaph. l. 6 (al. 7), c. 8; l. 7 (al. 8), c. 1.

[2] Quodlib. q. 9, a. 11; cf. Quaest. disp. q. 1 de virtute, in communi a. 11; q. 3 de pot., a. 8; q. de spirit. creat., a. 2 ad 8: Summa theol. 1, q. 45. a. 8.

Quia autem potentia duplex est: activa altera, a qua aliquid fit, passiva altera, ex qua aliquid fit, dupliciter aliquid in alterius potentia contineri potest: active vel virtualiter, si ab ipso effici potest, ut statua ab artifice; passive vel subiective, quatenus ex eo fieri potest, ut eadem statua ex ligno. Quemadmodum autem propter eiusmodi continentiam in causa effectrice effectus non dicitur fieri a nihilo sed ab agente produci, quia in hoc erat potentia, a qua fieret: ita pariter, quum ex praeiacente materia fit, non dicitur fieri ex nihilo sed educi ex materia, in qua inerat potentia, ex qua fieret. Notandum tamen, ut forma e materia educi possit, non sufficere, quod cum materia tamquam altera parte eiusdem rei coniungatur, sed necessarium praeterea esse, ut materiae potentia „coadiuvet ad Fieri formae“ [1]. Quod quomodo fiat, ut melius perspiciamus, illud ne mente excidat, cavendum est: materiam et formam materialem de uno Esse participare, cui sustentando singulae non sint pares, quum materia quasi initia et fundamenta, forma ultimam perfectionem summumque culmen afferat. Itaque quia facilius est, ens inchoatum complere et imperfectum ad perfectionem adducere quam totum, quod nihil plane erat, producere, manifestum est agens in producenda forma a materia adiuvari.

Praenota 3°: Ex iis, quae hactenus sunt exposita, manifestum est duos omnino esse modos, quibus formae produci possint: creationem et eductionem. Creatio productio est ex nihilo sui et subiecti; eductio ex materia vel subiecto, quod sustentando de suo ad effectum confert [2]. Dum igitur totum compositum fit ex materia „ex qua“, forma „confit“ ex materia „in qua“. Formas igitur e potentia materiae educi nihil est aliud, quam produci illas naturali causarum efficientium vi e potentia materiae in actum, sive produci eas in materia concurrente subiective ad ipsarum productionem secundum potentiam, quam habet, naturalem illas recipiendi.

---

[1] S. Thom. 2, dist. 18, q. 1, a. 2; cf. Suarez, Disp. metaph. d. 13, s. 9.

[2] „Generatio praesupponit materiam, quae non generatur, sed per generationem completur in actum formae transmutata; in reliquis vero mutationibus praesupponitur subiectum, quod est ens completum. Unde causalitas generantis vel alterantis non sic se extendit ad omne illud, quod in re invenitur, sed ad formam, quae de potentia in actum educitur. Sed causalitas creantis se extendit ad omne id, quod est in re; et ideo creatio ex nihilo dicitur esse, quia nihil est, quod creationi praeexsistat, quasi non creatum“ (S. Thom. 2, dist. 1, q. 1, a. 2; cf. lib. De causis lect. 18).

Neque est ambigendum eductioni a Peripateticis istam vim esse tributam. En tibi verba S. Thomae: „Omnis forma," inquit, „quae educitur in Esse per materiae transmutationem, est forma educta de potentia materiae, hoc enim est materiam transmutari: de potentia in actum educi." [1] „Actum extrahi de potentia materiae nil aliud est, quam aliquid fieri in actu, quod prius erat in potentia." [2]

Praenota 4°: Eductio in hac, quam nunc pronuntiavimus, thesi, non activa sed passiva intellegitur. Eductio enim activa ipsa actio est agentis, quae formam in materia efficit; passiva non quidpiam actuale dicit sed materiae aptitudinem intrinsecam ad novam formam sustentandam. Duae igitur ad formae eductionem requiruntur condiciones: prior, ut materia de suo conferat ad formae productionem, ita ut ab agente non sine ipsa per modum subiecti concurrente efficiatur; altera, ut forma non foris adveniat, sed in ipsa materia et ab ipsa materia dependens nascatur. Duae quoque ad causandum virtutes, activa in causa efficiente, passiva sive materialis in patiente, requiruntur.

Praenota 5°: Thesis imprimis ad illustrandum ortum formarum materialium, quae substantiales sint, dirigitur; verumtamen nihilominus ad formas et quaelibet accidentia pertinet, quae educi dicunt Peripatetici.

Atque his positis et omni, quae de vocabulis versatur, seposita altercatione, vix est cur thesim argumentis fulciamus, nisi ordo servandus id sibi postulare videatur.

197. Argumenta. *Argum. I* (ex notione eductionis). Educi nihil est aliud nisi produci cum interna dependentia a materia tamquam a causa sustentante. Atqui id secum non pugnat. Repugnantiae enim, quas quidam indagasse sese affirmabant, inde omnes petitae erant, quod formae aliquo modo, sive actu sive virtute, in materia inesse putabantur, quod tamen affirmaverat nemo, nisi qui mentem doctrinae peripateticae male intellexerat.

Argum. II (ex conceptu potentiae). Quae sunt, non tantum sunt, sed iis praeterea instructa sunt facultatibus, quibus ultra limites, quibus actu coercentur, extendantur (sive spatium sive tempus sive denique ipsum Esse spectatur), quibus igitur suo

---

[1] Summa c. gent. l. 2, c. 86.

[2] Summa theol. 1, q. 90. a. 2 ad 2; cf. Suarez, Disp. metaph. d. 13, s. 9, n. 8 et d. 15, s. 2, n. 14. 15.

modo iuvare possint, ut aliquid fiat, quod ante non erat. Ergo neque pugnantia dicit, qui eiusmodi facultatem ipsi materiae tribuit.

Argum. III (ex exsistentia formarum materialium). Non repugnat esse aliquas formas, i. e. entia incompleta, quae tota a materia ut subiecto pendeant. Ergo neque repugnat fieri formas cum hac dependentia. Quae enim materia cum forma communicat, dum est, potest ipsi communicare, quum fit.

Argum. IV (ex repugnantia, quae in creatione nulla est). Creatio secum non pugnat; ergo neque eductio. In hoc enim eductio differt a creatione, quod illa sit ortus entis incompleti in alio ente sustentante intrinsecus, haec vero ortus entis completi vel entis, quod, quum oritur, ab alio ente essentialiter non pendet. Ergo in utroque genere aliquid oritur ex nihilo sui.

Argum. V (ex ortu modorum et formarum intentionalium). Nullo non temporis momento in rebus plurimi oriuntur modi et relationum fundamenta. Sed ii modi ex nihilo sui sunt et subiecti potentia. Ergo sunt educti, creati non sunt. Quamvis enim eductio formarum maiorem prae se ferat obscuritatem quam ortus modorum, tamen ne hos quidem educi arbitrandum esset, si notio eductionis secum ipsa pugnaret.

Id ipsum de formis intentionalibus dici licet, quae perpetuo in cognoscentibus ex potentiis cognoscitivis eductione oriuntur.

198. Scholion. Eductio minus recte „receptio formae in materia“ dicitur vel „unio formae cum materia“; ita enim etiam anima rationalis educeretur, id quod nullo modo admitti potest, quum ipsa se sibi ad subsistendum sufficere operationibus suis a materia liberis atque solutis ostendat. Neque recte eam dicunt esse „productionem formae a materiae dispositionibus pendentem“; nam ipsae dispositiones, si quando oriuntur, et ipsae sine dubio educuntur. Denique dici non potest fieri eductionem, quum formae ab agente naturali in subiecto producuntur: docent enim theologi a solo Deo immediate produci accidentia supernaturalia, quae tamen ipsa per eductionem procreantur[1].

---

[1] „Infusio tamen gratiae accedit ad rationem creationis, in quantum gratia non habet causam in subiecto nec efficientem nec talem materiam, in qua sit hoc modo in potentia, quod per agens naturale educi possit in actum“ (S. Thom., Quaest. disp. q. 3 de pot., a. 8 ad 3; cf. Ripalda, De ente supernaturali l. 1, disp. 7).

199. **Solvuntur dubia.** *Dicunt:* Illud, quod materiam partem sui non habet, ex materia fieri non potest. Sed forma non habet materiam partem sui, quia forma distinguitur et a materia et a composito. Quum ergo formae fiant, quia de novo Esse incipiunt, videntur non fieri ex materia, et sic fiunt ex nihilo et, quod consequens est, creantur [1]. — *Resp.:* Ad quam difficultatem idem, qui eam proposuit, angelicus doctor: „Dicendum, quod ex hoc, quod forma non habet materiam partem sui, sequeretur, quod ei creari competeret, si proprie fieri posset, sicut res per se subsistens. Quod quidem dubium ex hoc provenisse videtur, quod ignorabatur natura formae. Forma enim naturalis non dicitur univoce esse cum re generata. Res enim naturalis generata dicitur esse per se et proprie, quasi habens Esse et in suo Esse subsistens; forma autem non sic esse dicitur, quum non subsistat nec per se Esse habeat; sed dicitur esse vel ens, quia ea aliquid est; sicut et accidentia dicuntur entia, quia substantia iis est vel qualis vel quanta, non quod iis sit simpliciter sicut per formam substantialem: unde accidentia magis proprie dicuntur entis quam entia. Unumquodque autem factum hoc modo dicitur fieri, quo dicitur esse. Nam Esse est terminus factionis: unde illud, quod proprie fit per se, compositum est. Forma autem non proprie fit, sed est id, quo fit, i. e. per cuius acquisitionem aliquid dicitur fieri. Nihil ergo obstat per hoc, quod dicitur, quod per naturam ex nihilo nihil fit, quin formas substantiales ex operatione naturae esse dicamus. Nam id, quod fit, non est forma sed compositum; quod ex materia fit et non ex nihilo. Et fit quidem ex materia, in quantum materia est in potentia ad ipsum compositum, per hoc quod est in potentia ad formam. Et sic non proprie dicitur, quod forma fiat in materia, sed magis, quod de materiae potentia educatur."

Inst. 1°: Igitur forma in materia inerat, quamvis non tamquam completum quiddam, ut voluit Anaxagoras, at incomplete [2]. Ergo necesse est, ut generatione complementum illi adiciatur; et complementum illud saltem creari dicendum est. — *Resp.:* „Forma praeexsistit in materia imperfecte, non quod aliqua pars eius sit ibi in actu, et alia desit, sed quia tota praeexsistit in potentia, et postmodum tota producitur in actum." Atque ita Esse formae in materia nullo modo perficitur eo, quod nescio quid extraneum illi addatur, quod in potentia materiae non fuerit [3]. Eandem doctrinam alio loco exemplo illustrat angelicus doctor: „In materia prima nihil est de actu formae educendae, antequam fiat, sicut in *aere* non est aliquid de forma phialae, antequam phiala fiat; et in ligno similiter nihil est de lecto, antequam fiat: sic enim se habet materia prima ad ea, quae ex ea fiunt, sicut se habet argentum ad statuam et lignum ad lectum." [4]

Inst. 2°: Educi formam e potentia materiae aut est formam fieri ex realitate materiae, aut est materiam concurrere ad productionem formae cum agente, aut est tantum materiam esse subiectum receptivum formae. Atqui primum admitti nequit, tum quia ex realitate alterius non potest aliqua realitas ab ea distincta fieri, nisi ab ea aliqua pars decerpatur; at forma non est pars ma-

---

[1] Quaest. disp. q. 3 de pot., a. 8, n. 6; cf. Summa c. gent. l. 3, c. 69.

[2] A qua sententia B. Albertus M. non omnino alienus fuit (Summa theol. 2, p. 52 a).

[3] Q. 3 de pot., a. 8 ad 10 et 11. [4] Opusc. De nat. mat. c. 8.

teriae, tum quia nequit ex realitate alterius fieri quidquam, quod secundum suam realitatem sit simpliciter eo perfectius; forma vero est simpliciter perfectior materia. Nequit admitti alterum, quia, quod est pura potentia in genere substantiae, quod non est nec quid nec quale, neque esse potest concurrens ad actionem aliquam, et quidem actionem, qua nulla maior substantiis creatis attribui potest, ut nempe realitas efficiatur, quae speciem rerum determinet. Si tandem tertium dicitur, negatur, quod affirmatur: nam subiectum receptivum tantum est quidem id, in quo, non id, ex quo aliquid fit: sicut humanum corpus est subiectum, in quo fit anima, non ex quo fit (ita P. Palmieri). — *Resp.:* Nemo umquam dubitavit, quin tertio tripartitae disiunctionis membro verum pronuntiaretur. Solutio ex dictis manifesta est. Licet enim subiectum, quod ens est completum, sit non nisi subiectum in quo, subiectum nihilominus, quod ens est incompletum, praeterea est subiectum ex quo respectu formae, cuius totum Esse ad informandam materiam natura dirigitur.

200. Corollaria. *Cor. 1.* Ergo omnes illas formas substantiales eductione oriri putandum est, quae non sunt „res subsistentes habentes per se Esse et operationem". Iis enim, quae non habent per se Esse et operationem propriam, neque debetur „Fieri per se". Itaque eductione oritur etiam, quod est principium vitale in plantis, immo ipsa anima beluina[1].

Si de modo quaeratur, quo principia vitalia in rebus viventibus oriantur, sunt qui illa principia eodem modo propagari dicunt, sicut lux vel calor vel motus localis propagari solet, vel ut chalybs frictione magnetis ipse magneticam vim adipiscitur; ita ut in partibus per nutritionem intussusceptione advenientibus aliqua potentia activa contagione quasi ponatur in actu (n. 61). At hoc esse non potest. Imprimis enim virium ista propagatio aliis plane legibus regitur ac materiae vivificatio. In illa lex est aequivalentiae, secundum quam tantum evanescit actuationis in causa, quantum apparet in effectu; in hac autem actuationi causae actuatio effectus additur. Praeterea in vivificatione res novae tamquam partes congruae in typum essentialiter unum assumuntur; id quod nulla ratione fit in animae propagatione. Deinde, quae res maxima est, principium vitale est forma substantialis; unde hanc in illis partibus tamquam substantiale quid educi putandum est. Qui ortus aggeneratio vocari solet et in omni nutritione et augmentatione vitali efficitur.

Cor. 2. Ergo materia recte dicitur substantialium formarum harum causa materialis, et ipsae formae recte vocantur materiales. Nihil tamen agit materia, nisi ut formam sustentet et interne ab

[1] Cf. S. Thom., Summa theol. 1, q. 118, a. 1.

illa afficiatur. Quae materiae causalitas est ipsa generatio, quae essentialiter a materia pendeat. Qua in re differentia illa neglegenda non est, qua materia aliter ad formam, aliter ad compositum se habet. Materia respectu formae quodammodo foris manet, illam interne non constituit; sed, ad compositum quod spectat, in illud tamquam pars ingreditur.

Cor. 3. Ergo formae, de quibus agimus, corruptioni sunt obnoxiae. Quia enim Esse ipsarum a materia pendet neque sine illa conservari potest, subtracta materia facere non possunt quin pereant.

Cor. 4. Ergo formae materiales, antequam educantur, nullo modo actu sunt in materia, i. e. nihil est in materia, quod in formam convertatur. Sunt igitur formae in materia nec formaliter nec virtualiter sed subiective vel potentialiter tantum.

Cor. 5. Id ipsum fere, quod de formis substantialibus diximus, de formis etiam accidentalibus cogitandum est. Et harum quidem aliae essentiam consequuntur, ut intellectus et voluntas animam; aliae ab agente extraneo sive naturali sive supernaturali in subiecto producuntur.

201. Thesis II^a: Eductio formarum materialium proxime ab agentibus naturalibus tamquam a causis principalibus efficitur.

Ad statum quaestionis. *Praenota 1°:* Quum forma naturalis non minus ab agente quam a subiecto in productione pendeat, hoc loco breviter indicemus necesse est, a quonam agente formae naturales in natura producantur. Non enim desunt, qui ipsum Deum causam principem et unicam dicant, quae omnes formas rerum efficiat.

Id quod in thesi statuitur, ad formam substantialem quamlibet pertinet, quae non est res subsistens, per se Esse et operationem habens; quae igitur eatenus solummodo „est", quatenus compositum subsistens per eam est. Itaque excluditur principium, quod in homine est, intellectivum; cui quum operatio sit, quam cum materia communem non habet, materiam exsuperat neque igitur a virtute activa materiae attingi potest, ut accuratius in Psychologia ostenditur[1]. In ea, quam posuimus, thesi negamus ortum corporis naturalis ad Deum immediate tamquam ad causam primariam esse referendum; specialem causae primae cooperationem

[1] Cf. S. Thom., Summa theol. 1, q. 45, a. 5.

requiri non negamus. Causa principalis hoc loco intellegitur causa vera ac genuina, quae effectum sibi assimilat et effectum per se attingit.

Praenota 2°: Sed dubitandi rationes, quae opponuntur, non leves esse videntur. Nam: a) agens, quod aliquam formam producit, in eo spatii loco in eoque temporis momento esse debet, in quo nova forma producitur. Sed hoc de nullo agente naturali affirmari posse videtur. Ergo, ut ortus formarum explicetur, ad causam primam provocandum est.

b) Praeterea inferior natura non agit nisi calore aliisque tum activis tum passivis qualitatibus. Sed calor facere non potest ut forma exsistat, quia non efficit nisi ea, quae in sua specie continentur. Nec potest factum nobilius esse faciente [1].

c) Neque agit natura materialis nisi immutando materiam. Sed per materiam immutatam ad solas formas pervenitur accidentales [2].

d) Accedit, quod forma substantialis quandam habet quidditatem; sed haec ipsa ante generationem non erat, nisi quatenus materia capax erat, quae illam haberet. Ergo necesse est producatur ab aliquo agente, quod operetur non ex materia; et huiusmodi non est nisi Deus, qui res e nihilo creatione producit [3].

e) Omne ens per creationem est. Ergo forma, quae est essendi principium, creatur; et Deus in materia operatur creando formas [4].

f) Quodsi de rebus viventibus loquimur, in his virtute aliquid producitur, quae est in semine. Sed in semine non est forma vitalis in actu. Quum ergo nihil agat, quod actu non sit, a virtute seminis anima sensitiva produci non posse videtur; neque apparet, quomodo virtus semini inhaerens tamquam formae vitalis instrumentum agere possit, quum ab hac disiuncta iam sit [5].

Praenota 3°: Sed neglectis his difficultatibus ipsa agentia naturalia formas producere affirmamus, ita tamen, ut Deus operetur in ipsis tamquam causa prima. Deus enim materiam, ex qua forma educitur, creavit atque conservat; Deus agentibus naturalibus virtutem agendi dedit atque sustinet; Deus eo, quod tamquam motor primus res creatas in motu et actu posuit, hanc

---

[1] S. Thom., Quaest. disp. q. 3 de pot., a. 8, n. 13 et a. 11, n. 9.
[2] Ibid. a. 11, n. 10. [3] Ibid. n. 11. [4] Ibid. a. 8, n. 19.
[5] Ibid. a. 8, n. 14 et a. 11, n. 15.

virtutem ad agendum movet; Deus etiam effectui ipsum Esse absolute et secundum se consideratum largitur; nam „Deus est dans Esse rebus, causae autem aliae sunt quasi determinantes illud Esse“ [1].

Dicimus igitur causas creatas non producere ipsum Esse, si id absolute et simpliciter consideretur, sed eas solum illud ad subiectum hoc applicare [2]. Itaque ipsum Esse rerum ut productum soli cooperationi divinae ascribendum est; ut autem ex hoc subiecto eductum a virtute agentium creatorum procedit. Unde fit, ut solus Deus esse causa immediata, cur res exsistant, putandus sit, agentia autem creata non sint nisi causae, cur res ab ipsis productae hac vel illa ratione Esse accipiant. Forma educta sub ratione entis absolute et simpliciter refertur ad Deum ut ad causam universalissimam rerum, sub ratione particulari talis entis refertur ad causam creatam ut ad agens proprium. Ex quo intellegitur, qua ratione agens naturale causa principalis sui effectus putanda sit. Si igitur ad ipsa supposita, quae agunt, oculos convertamus, agens naturale quodlibet causa sui effectus dicitur principalis, quia effectum attingit in se ipso et ex intentione eum sibi assimilandi; sin ipsam virtutem, qua fit actio, prae ceteris consideremus, „causa prima“ principalior dicenda erit ipsumque agens non secus atque instrumentum erit; virtus enim agentis naturalis cum effectu non coniungitur nisi virtute causae primae [3].

---

[1] S. Thom. 2, dist. 1, q. 1, a. 4.

[2] „Licet causa prima maxime influat in effectum, tamen eius influentia per causam proximam determinatur et specificatur, et ideo eius similitudinem imitatur effectus“ (S. Thom., Quaest. disp. q. 1 de pot., a. 4 ad 3). Et alio loco: „Causa primaria plus dicitur influere quam secunda, in quantum eius effectus est intimior et permanentior in causato quam effectus causae secundae; tamen magis similatur causae secundae, quia per eam determinatur quodammodo actus primae causae ad hunc effectum“ (Quaest. disp. q. 5 de verit., a. 9 ad 10). Et alio loco: „Inferiora agentia sunt causa rerum, quantum ad earum Fieri, non quantum ad Esse rerum per se loquendo; Deus autem per se est causa essendi“ (Quaest. disp. q. 5 de pot., a. 1; cf. Summa theol. 1, q. 104, a. 1).

[3] Ad rem S. Thomas: „Unum est causa actionis alterius, sicut principale agens est causa actionis instrumenti; et hoc modo etiam oportet dicere, quod Deus est causa omnis actionis rei naturalis. Quanto enim aliqua causa est altior, tanto est communior et efficacior, et quanto est efficacior, tanto profundius ingreditur in effectum et de remotiori potentia ipsum reducit in actum. In qualibet autem re naturali invenimus, quod est ens, et quod est res naturalis, et quod est talis vel talis naturae. Quorum primum est commune omnibus entibus, secundum omnibus rebus naturalibus, tertium in una specie, et quartum,

202. Argumentum. Quamdiu effectus aliquis attingi potest ab ea causa, a qua per naturalem nexum et similitudinem naturalem procedere videtur, tamdiu huic tamquam verae et germanae causae

---

si addamus accidentia, est proprium huic individuo. Hoc ergo individuum agendo non potest constituere aliud in simili specie, nisi prout est instrumentum illius causae, quae respicit totam speciem et ulterius totum Esse naturae inferioris. Et propter hoc . . . nihil agit ad Esse nisi per virtutem Dei. Ipsum enim Esse est communissimus effectus primus et intimior omnibus aliis effectibus; et ideo soli Deo competit secundum virtutem propriam talis effectus. . . Sic ergo Deus est causa omnis actionis, prout quodlibet agens est instrumentum divinae virtutis operantis. Sic ergo, si consideremus supposita agentia, quodlibet agens particulare est immediatum ad suum effectum; si autem consideremus virtutem, qua fit actio, sic virtus superioris causae erit immediatior effectui quam virtus inferioris; nam virtus inferior non coniungitur effectui nisi per virtutem superioris. Et ideo potest dici, quod Deus in qualibet re operatur, in quantum eius virtute quaelibet res indiget ad agendum. . . Et quum coniunxerimus his, quod Deus sit sua virtus, et quod sit intra rem quamlibet, non sicut pars essentiae, sed sicut tenens rem in Esse, sequetur, quod ipse in quolibet operante immediate operetur, non exclusa operatione (voluntatis et) naturae" (Quaest. disp. q. 3 de pot., a. 7). Et addit: „Ipsa naturae operatio est etiam operatio virtutis divinae, sicut operatio instrumenti est per virtutem agentis principalis" (l. c. ad 3).

Quam gravissimam et divinam plane cogitationem angelicus doctor etiam aliis locis inculcat: „Est igitur", inquit, „Esse proprius effectus primi agentis, scilicet Dei, et omnia, quae dant Esse, hoc habent, in quantum agunt in virtute Dei . . . Igitur Esse est, quod agentia secunda agunt in virtute agentis primi. . . Secunda autem agentia, quae sunt quasi particularia et determinantia actionem primi agentis, agunt sicut proprios effectus alias perfectiones, quae determinent Esse" (Summa c. gent. l. 3, c. 66). „Omne operans est aliquo modo causa essendi, vel secundum Esse substantiale vel secundum Esse accidentale; nihil autem est causa essendi, nisi quantum agit in virtute Dei. . . Deus principalius est causa cuiuslibet actionis quam etiam secundae causae agentes" (l. c. c. 67). „Manifestum est, quod, quamvis sit universi Esse auctor Deus, non tamen excluditur, quin agentia secunda in Esse producant, in quantum agunt in virtute causae primae, quae proprie est causa essendi. Sicut enim instrumentum inducit effectum principalis agentis, ut est motum ab ipso, ita secunda agentia inducunt per suas virtutes effectum primi agentis, in quantum agunt in virtute ipsius, et proprios effectus, in quantum agunt secundum virtutes suas naturas consequentes. Quod autem omnes causae creatae non dant Esse, nisi in quantum agunt virtute primi agentis, scilicet Dei, ex his manifestum est" (l. c. in extremo capite 70 codicis autographi uti legitur in libro a Cl. Uccellio edito).

Neque aliam ea de re doctrinam B. Albertus Magnus proposuerat: „Formam istam, quam Deus facit ex nihilo, non inducit nisi Dei virtus operans interius. Quamvis enim multa sint naturaliter et instrumentaliter operantia ad generationem, Dei tamen virtus est primum et universaliter operans in omnibus

tribuendus est. Atqui formae naturales in ortu suo eam ab agentibus naturalibus prae se ferunt dependentiam, qualem semper et ubique inter causam et effectum videmus intercedere, neque eae vim agentium naturalium ullo modo excedunt.

Quae primo loco diximus, in deliberationem cadere non possunt (cf. n. 68). Reliquum est, ut evincantur, quae sequuntur.

Prob. min. 1ª pars: Perpetuo videmus quasdam oriri formas, quum agentia quaedam naturalia hoc illove modo agunt; cuius constantiae ratio alia assignari non potest nisi agentia illa ad hos producendos effectus natura directa esse.

Prob. min. 2ª pars: Agentia naturalia ad formas substantiales producendas possunt pertingere. Quum enim productio formae materialis sit ex aliquo praesupposito, quod actione agentis naturalis disponi possit, facile apparet, quomodo agens naturale per aliquid sibi proprium concurrente Deo effectum producere sibique assimilare possit.

Namque: a) agentia naturalia ad producendum ens novum, quum adhibito motu locali, tum adhibitis illis, quae hunc motum sequuntur, alterationibus concurrere possunt. Atque ita forma munere se quasi abdicans temperamentum et accidentia ea relinquit, quibus materia ad aliam formam suscipiendam disponatur. Quae qualitates sive virtutes seminales quasi quaedam instrumenta sunt, quibus agens novam formam producit; differunt tamen ab artificum instrumentis eo, quod rebus non forinsecus applicatae sed natura sint inditae.

Quae diximus, in viventibus quidem clariora sunt; sed ne in anorganicis quidem obscuritas tanta est, ut idem ipsis contingere dici non queat, siquidem ibi (quae hypothesis admodum nobis probatur), simul cum mixtione novi entis fiat generatio. Qua facta hypothesi entia simplicia, velut oxygenium et hydrogenium, mutua sua affinitate ita inter se agunt, ut qualitates suas ad temperamentum quoddam atque aequilibrium adducant, quod resultantiam dicere placuit; quae quum nec hydrogenio conveniat neque oxygenio, conveniat tamen aquae, hinc fit, ut simplicia disponat ad

---

illis" (Summa theol. 2, q. 179 a). Et alio loco: „Si quis subtiliter hoc inspiciat, prima causa in his principatum tenens ex providentia sua et largitate bonitatis in omnibus dat Esse formae per creationem (latiore potestate huic voci subiecta), quia creatio est proprius actus eius. In aliis autem secundis et deinceps principiis, quae sine Deo nihil possunt, operatur ad formae determinationem et distinctionem" (l. c. 48 a).

ineundum unius substantiae consortium. Unde dispositionibus, quae eo, quo diximus, modo a formis quasi relictae sunt, est quasi seminis quaedam similitudo, et quamvis producendo effectu minores sint, totam tamen virtutem illarum repraesentant formarum, quae iam munere suo non funguntur amplius. In quo negotio motus localis defectum praesentiae supplet in tempore et in spatio.

b) Forma accidentalis in virtute agit formae substantialis tamquam huius formae instrumentum. Nihil igitur prohibet, quominus qualitates corporeae virtute ab agentibus naturalibus communicata ut instrumenta ad formam substantialem educendam dicantur conferre. Sicut enim, quum sagittam ad scopum tendere vel scalprum artificis manu agitari videmus, non haerendum in motu locali vel mechanicis alterationibus, sed ad artificis sagittariique virtutem animus advertendus est, ita in rebus physicis et chemicis probe observandum est, naturam processibus mechanicis uti tamquam instrumentis, hisque rebus virtutem a natura impressam esse per modum „intentionis“ [1].

c) Materia non solis immutatur immutationibus, quae accidentales vocantur, sed et substantialibus, utpote quae novi actus substantialis recipiendi sit capax.

d) Forma materialis, quum non sit res subsistens, neque quidditas est sed pars quidditatis et de uno eodemque Esse, quod habet materia, participat; unde formam materialem produci aliud non est nisi materiam e potentia ad actum adduci. „Quia Platonici . . . non ponebant formas de potentia materiae educi, ideo cogebantur dicere, quod agentia naturalia disponebant tantum materiam, inductio autem formae erat a principio separato. Si autem ponamus formas substantiales educi de potentia materiae secundum sententiam Aristotelis, agentia naturalia non solum erunt causae dispositionum materiae sed etiam formarum substantialium, quantum ad hoc dumtaxat, quod de potentia educuntur in actum: et per consequens sunt essendi principia, quantum ad inchoationem ad Esse, et non quantum ad ipsum Esse absolute.“ [2]

e) Omne Esse per creationem esse dicitur, quia omnis causa secunda illud Esse, quod communicet, non habet, nisi quantum agit in virtute primae causae creantis. „Agens naturale agit non formam sed compositum, reducendo materiam de potentia in actum;

---

[1] S. Thom., Quaest. disp. q. 3 de pot., a. 11 ad 14.

[2] Ibid. q. 5 de pot., a. 1 ad 5.

et hoc agens naturale in sua actione est quasi instrumentum ipsius Dei agentis, qui etiam materiam condidit et formae potentiam dedit. Unde non oportet, hanc opinionem sustinendo, quod generans creet formam, vel quod faciat aliquid ex nihilo, quia non facit formam sed compositum." [1]

f) Forma substantialis non est actu in „qualitatibus seminalibus" secundum propriam speciem sed sicut in virtute activa: sicut domus actu est in artifice ut in virtute activa. Hac ratione omnium rerum formae primario et perfecte insunt in mente divina. „Sicut autem virtus divina, scilicet primum agens, non excludit actionem virtutis naturalis, ita nec prima exemplaris forma, quae est Deus, excludit derivationem formarum ab aliis inferioribus formis, quae ad sibi similes formas agunt." [2] Neque obstat, quod qualitates seminales ab agente naturali seiunctae sunt. Recte enim instrumenta a principali agente moveri tamdiu dicuntur, quamdiu virtutem ab ipso acceptam retinent.

203. **Solvuntur dubia.** Ex iis, quae dicta sunt, sine negotio colliguntur, quae ad dubia supra allata respondeamus.

Dicunt 1°: Praeter vim resistendi et vim, si opus est, constrictivam alia corporibus activitas tribui non potest, nisi quae est in motu locali. Atqui motu non procreatur nisi motus vel rei motae quaedam condiciones. — *Resp.:* Dist. mai.: Omnis actio agentis physici cum congruenti motu coniuncta est, conc. mai.; nihil nisi motus est, nego mai. Quia omne agens physicum, ut ait Aquinas, mediante instrumento corporeo agit, actio autem, quae per corpus exercetur, motus est, ideo nullum corpus agit nisi tangendo et movendo. Sed motus localis saepissime est medium, quo fit alteratio, sicut iterum alteratio saepe medium est, quo fit generatio.

„Quoniam autem nullum corpus agit nisi per motum, nullum corpus est causa Esse alicuius rei, in quantum est Esse, sed est causa eius, quod est moveri ad Esse, quod est Fieri rei." [3]

Dicunt 2°: Anima humana non e potentia materiae educi sed creari divina omnipotentia dicitur. Atqui anima humana est forma in materia sicut reliquae formae naturales; ergo etiam hae creantur. — *Resp.:* Nego parit. Sicut animae beluinae (et reliquis formis materialibus), ita etiam animae humanae Deus ipse dat ipsum Esse absolute et secundum se consideratum. Sed anima beluina, quum materialis sit, activitate agentis creati in se determinari potest; et sic dici potest eam etiam quoad ipsum Esse ab activitate agentis creati produci, quatenus id agat in virtute causae primae tamquam eius instrumentum. E contrario animam rationalem, etiamsi materiam habet, in qua sit, tamen suapte natura supra omnem materiam elevari intellectualis eius evincit operatio.

---

[1] S. Thom. 2, dist. 1, q. 1, a. 4 ad 4.

[2] S. Thom., Quaest. disp. q. 3 de pot., a. 8, n. 17.

[3] Summa c. gent. l. 3, c. 65, n. 4.

Quod autem a materia in suo Esse non pendet, id ab agente naturali attingi non potest, hinc neque ad Esse determinari potest. Quapropter neque ullum corpus ut instrumentum ad eius productionem potest agere. Et haec ratio est, ob quam animam humanam a Deo creari docent [1]. Ad conceptum enim creationis requiritur et est satis, ut aliquid ex nihilo sui producatur neque simpliciter [2] ad Esse per dispositam materiam determinetur [3].

204. Corollaria. *Cor. 1.* Ergo activitas corporum naturalium (cf. n. 52 sqq.) etiam in eo est, ut ea formas vel potius res vere novas producant. Et in viventibus materialibus ipsi organismi putandi sunt esse causae proximae, quia effectum assimilant sibi et effectum secundum eius formam, quae materialis sit, attingere possunt et ad producendum effectum operantur. (Cf. n. 20. Cor. 1.)

In rebus autem anorganicis elementa putanda sunt esse causae mixtorum, quia ipsa etiam ad producendum effectum operantur et effectum omnem attingere possunt, et effectum non quidem quoad suam formam substantialem sed tamen quoad suas qualitates activas et passivas sibi assimilant.

Praeterea observandum est corpora non-viventia, quum sint naturae ordine inferiora, generare sibi simile sine ulla interveniente alia substantia sed immediate per se ipsa; corpora autem viventia, tamquam potentiora, agunt ad generandum sibi simile et sine medio et per medium: sine medio quidem in opere nutritionis et generationis fissiparae; cum medio vero in actu generationis ordinariae, „quia ex anima generantis derivatur quaedam virtus activa ad ipsum semen animalis vel plantae, sicut et a principali agenti derivatur quaedam vis motiva ad instrumentum“ [4].

---

[1] Cf. S. Thom., Summa c. gent. l. 2, c. 86; Summa theol. 1, q. 90, a. 2.

[2] Diximus: simpliciter. Non enim repugnat opinari animam humanam determinari ab agente naturali secundum quid: quantum scilicet ex parte vegetali et sensitive a materia pendeat.

[3] Recte docent philosophi et animam humanam a Deo creari et hominem vere generare hominem. Ut enim homo hominem generare dicatur, non requiritur, ut ipsam animam secundum se consideratam ad Esse determinet simpliciter. Sed satis est, ut id faciat secundum quid vel, ut aiunt, secundum suum Inesse. Quam ob rem quum sint qui subtilius disputent, observandum est ipsum „Inesse“ considerari posse et ex parte animae et ex parte corporis. Si consideretur ex parte animae, sine dubio terminat concomitanter actionem Dei creantis; sin ex parte corporis, terminat generationem humanam. Virtus enim generantis corpus usque ad ultimas ad suscipiendam animam requisitas dispositiones perducit.

[4] Ita S. Thom., Summa theol. 1, q. 118, a. 1.

Cor. 2. Formae substantiales agentium ad aliarum formarum productionem ipsae immediate non pertingunt, semper tamen et principaliter ad earum productionem concurrunt. Certum est formas substantiales in materiam, ex qua alia forma educenda sit, non operari nisi intervenientibus viribus et dispositionibus naturalibus; sed in his ipsis indoles quaedam est et intentio naturalis, quam a forma aliqua substantiali acceperunt, ita ut ipsius instrumenta habendae sint. Id quidem eo maxime apparet, quod effectus non ipsis dispositionibus, quas seminales diximus, sed substantiali illi agenti similis fiat, quod virtutem et dispositiones in materiam impressit. Et sane quidem si dispositiones ab agente in materia productae propria virtute, et non virtute substantiae, formas substantiales producerent: quod deterioris condicionis est et ordinis inferioris, aliud propria vi produceret, quod nobilioris condicionis et superioris ordinis esset: id toti, qui est in rebus, ordini dissentire nemo est quin videat.

Cor. 3. Formae, quae ab agentibus naturalibus educuntur, etsi ab his pendent in „Fieri", non tamen pendent in „Esse atque Conservari". Namque „agentia corporalia non sunt formarum principia in rebus factis, nisi quantum potest se extendere causalitas transmutationis (quum non agant nisi transmutando); hoc autem est, in quantum disponunt materiam et educunt formam de potentia materiae. Quantum igitur ad hoc, formae generatorum dependent a generantibus naturaliter, quod educuntur de potentia materiae, non autem quantum ad Esse absolutum. Unde et, remota actione generantis, cessat eductio formarum de potentia in actum, quod est fieri generationem; non autem cessant ipsae formae, secundum quas generata habent Esse. Et inde est, quod Esse rerum generatarum manet, sed non Fieri, cessante actione generantis." [1]

Cor. 4. Ergo ex novarum rerum atque novarum condicionum ortu, quas in natura exsistere videmus, ad ens aliquod primum, quod largiatur effectibus ipsum Esse secundum se consideratum, quodque in se omnium, quae fiunt, durationem, dimensionem, perfectionem atque ipsum etiam Esse eminenter et virtute contineat, iustissime concluditur.

Quaeritur 3°, qui sit formarum interitus.

205. 1° Certum est formas materiales per se fluxas et caducas esse. Quod enim ab alia re ita pendet, ut ab illa seiunctum

[1] S. Thom., Quaest. disp. q. 5 de pot., a. 1.

omni omnino operatione naturali, hinc fine interno destituatur, illud ab illa re separatum naturaliter exsistere non potest. Sed hac, quam descripsimus, ratione formae materiales a materia pendent. Etsi enim formae non sunt puri modi nec purum Esse respectivum, tamen essentialiter cum materia conexae sunt ut figura figurabili. Quocirca Aristoteles formam veluti numerum, Plato veluti harmoniam esse dixit. Itaque etiam Scholastici docent cum S. Thoma: „Forma ens dicitur, non quia ipsa sit, si proprie loquamur, sed quia aliquid ea est; et forma fieri dicitur, non quia ipsa fiat, sed quia ea aliquid fit, dum scilicet subiectum reducitur de potentia in actum.“ [1] Ergo formae omnes, quae oriuntur, compositum quum oritur, quum id dissolvitur, pereant necesse est.

2° Pereunt autem ita, ut esse desinant sive corrumpantur per accidens. Duplex enim interitus esse potest: annihilatio et corruptio. Si res interit, ita ut nihil, quod in ea erat, residuum sit et iam nihilum post ipsam sit, ea annihilari dicitur; quodsi res interit quidem, sed ita ut quaedam eius maneant reliquiae, corrumpi dicitur [2]. Atque ipsa etiam corruptio duplicis est generis. Aliud enim ipsum corrumpitur, quod corrumpi per se dicitur; aliud corrupto alio simul interit, quod per accidens corrumpitur; atque corruptioni per accidens desitionis nomen indiderunt. Quare formas materiales non per se sed per accidens corrumpi dicendum est vel etiam desinere [3].

3° Forma substantialis, quae vitae intellectivae in homine principium est, corrumpi non potest. Quum enim in se ipsa subsistat, nisi per se corrumpatur, corrumpi nullo modo potest. Sed per se corrumpi non potest id, quod est forma tantum [4], ut in Psychologia fusius ostendetur.

De forma autem substantiali, quae materialis est, praeterea quaestio mota est: possitne per miraculum (absolute) fieri, ut ea extra materiam conservetur. Qua de re duplex est sententia. Quarum prior tenet fieri posse, ut eiusmodi

---

[1] S. Thom., Quaest. disp. q. 1 de virt., a. 11.

[2] „Formae et accidentia, etsi non habeant materiam partem sui, ex qua sint, habent tamen materiam, in qua sunt et de cuius potentia educuntur; unde et, quum esse desinunt, non omnino annihilantur, sed remanent in potentia materiae sicut prius“ (S. Thom., Quaest. disp. q. 5 de pot., a. 4 ad 9).

[3] „Nec est dicendum, quod forma fiat vel corrumpatur; quia eius est Fieri, cuius est Esse; quod non est formae ut exsistentis, sed sicut eius, quo aliquid est“ (S. Thom., Quaest. disp. q. de spirit. creat., a. 3 ad 12).

[4] Cf. S. Thom., Summa theol. 1, q. 75, a. 6.

forma a materia separata exsistere pergat, quoniam aliquid entitatis contineat, eo modo, quo theologi quantitatem esse a substantia realiter distinctam et separabilem dicunt. — Altera docet id omnino secum pugnare. Quae sententia hac ratione nititur: Etiamsi formae materiales entitates habent a materia diversas, tamen nisi in materia non reperiuntur, quacum unum Esse substantiale constituant. Multo igitur artius hae formae materiae alligatae sunt quam quantitas; haec enim, utpote forma accidentalis cum essentia iam constituta, forma substantialis cum essentia modo constituenda coniungitur. Qua in re forma substantialis magis accedere videtur ad naturam accidentium vitalium (v. g. intellectus et voluntatis), quae communior philosophorum fert sententia a subiecto seiuncta esse omnino non posse.

Quaeritur 4°, quomodo formae alteram altera in rebus sequatur.

206. Nusquam in rerum natura non fieri videmus, ut, quae inferioris sunt ordinis, virtutibus agentium superiorum ad altiorem ordinem eleventur. Ita res anorganicas in organicas converti conspicimus. At ubi primum res illas dispositiones ad altiorem illum statum pertinentes amiserunt, ad inferiorem naturae pondere relabuntur, fiuntque ex viventibus res anorganicae, ex compositis elementa simplicia. „In mixto“, inquit S. Thomas, „est, unde agatur ad generationem alterius miscibilium, secundum quod virtus unius miscibilium vincit proportionem, in qua salvatur forma mixti, unde corrupto mixto generatur corpus simplex.“ [1] Qua facta solutione virtutes, quae in mixto remanserant eaedem, eaedem in simplicibus esse conspiciuntur.

Et primo quidem ascensum entium ad perfectiores gradus quod attinet, doctrinam Peripateticorum hisce verbis Aquinatis expressam habes: „Licet generatio simplicium corporum non procedat secundum ordinem, eo quod quodlibet eorum habet formam immediatam materiae primae, in generatione tamen corporum aliorum oportet esse generationum ordinem propter multas formas intermedias inter primam formam elementi et ultimam formam, ad quam generatio ordinatur . . . Nec est inconveniens, si aliquid intermediorum generatur et statim postmodum interrumpitur, quia intermedia non habent speciem completam, sed sunt ut via ad speciem; et ideo non generantur, ut permaneant, sed ut per ea ad ultimum generatum perveniatur. Nec est mirum, si tota generationum transmutatio non est continua, sed sunt multae generationes intermediae . . . Quanto igitur aliqua forma est nobilior et magis distans a forma elementi, tanto oportet esse

[1] Opusc. De nat. mat. c. 8.

plures formas intermedias, quibus gradatim ad formam ultimam veniatur, et per consequens plures generationes medias; et ideo in generatione animalis et hominis, in quibus est forma perfectissima, sunt plurimae formae et generationes intermediae." [1] Quae quidem formae intermediae veluti partiales formae et quasi viae ad alterius melioris introductionem, hinc simili fere modo in rerum evolutione esse credebantur, quo larvae in evolutione insectorum inveniuntur.

Et ratio eius doctrinae in eo est sita, quod forma, quum sit actus materiae, eatenus in materia esse potest, quatenus haec ad formam suscipiendam est apte disposita. Profundiorem etiam rationem in hoc invenerunt, quod natura usque ab imperfectioribus ad perfectiora gradatim pervenire videatur. „Natura", ut dicit B. Albertus Magnus, non facit distantia genera, nisi facit aliquid medium inter ea, quia natura non transit ab extremo in extremum nisi per medium." [2]

Et has generationes intermedias recentiores nomine metamorphosium significare solent. Neque tamen in solo statu embryonali organismorum metamorphoses observantur, sed etiam in statu posteriore, cuius rei exempla notissima praebent papiliones, ranae multaque arthropoda [3].

Quodsi nunc ad rerum perfectiorum descensum et dissolutionem advertamus animum, similem omnino habemus Peripateticorum doctrinam. Sicut enim in conformando ente perfectiore, velut in homine, seriem quandam formarum, quarum altera succedat post alteram, produci putarunt, pari ratione ferre non poterant homine mortuo corpus humanum subito ad statum elementarem relabi, sed paulatim per formam caducam (cadavericam vocabant) ad infimum materiae statum deduci docebant.

Quodsi quis scire desideret, quid de hisce formis intermediis, praesertim cadavericis, sentiamus, eas profecto dignas non ducimus, quibus absurditatis nota infigatur. Sunt enim doctrinarum peripateticarum minus gnari, qui minutius sane quam aptius: Quisnam,

---

[1] Summa c. gent. l. 2, c. 89; cf. Summa theol. 1, q. 118, a. 2 ad 2 et Quaest. disp. de spirit. creat. a. 3 ad 13, q. 3 de pot., a. 9 ad 9. Suarez l. 2 de anima c. 8, n. 6. Sylv. Maurus, Quaest. phil. l. 4, q. 29, a. 2. Scholastici hac in re secuti sunt Aristotelem (De generat. anim. l. 2, c. 1 et 3 et De hist. anim. l. 7, c. 3).

[2] De anim. l. 2, tract. 1, c. 1.

[3] Cf. Sylv. Maurus, Quaest. phil. l. 4, q. 29 ad 4.

inquiunt, illas formas, quae in mortuo animali oriri dicuntur, produceret? Audiant hac de re Aquinatem: „In morte animalis quaedam forma imperfecta inducitur in materiam. Sed quia est via ad dissolutionem et imperfectionem, non oportet ponere aliquod agens particulare, quod intendat illam inducere. Est enim ordo naturalis inter animam et talem formam, ita quod ad abiectionem animae a materia necesse est talem formam sequi in eadem.“ [1]

Quamvis igitur doctrina peripatetica falsitatis impeti et absurda dici non possit, tamen argumenta a Peripateticis prolata invictam certitudinem de formarum intermediarum exsistentia parere non videntur. Adhuc enim demonstratum nondum est fieri non posse, ut in embryone ea ab initio forma oriatur, quae eius speciei totam contineat perfectionem, utque mortuo animali formae chemicae adesse dicantur, quae propter temperamentum, quod adiunctum habent admodum perplexum, ex se fluxae atque caducae sint, ut praeterea nihil; quae quum in solis rebus cadavericis (carnibus, ossibus, lignis, fructibus) reperiantur, haud inepte ipsis nomen impositum est cadavericis. „Quum enim in mixtis elementariae virtutes insint, eorum corpora, dum corrumpuntur in corpora elementis cognata, immo et in elementa ipsa facile dissolvuntur. Elementa enim continentur in mixto quasi potentia proxima.“ [2] Verumtamen ob eas, quas supra tetigimus, rationes sententia peripatetica ab omni absurditatis nota eximenda est.

Quaeritur 5°, utrum in materia una tantum forma inesse possit necne.

207. Qua de re saepe deliberata et multum agitata sunt sententiae duae, quarum una affirmat esse posse multas formas in una re, altera id ipsum negat. Et utraque sententia iterum in duas opinationes divisa est.

Prioris sententiae opinatio prior docet posse in una materia formas inesse plures, subordinatas tamen essentialiter et per modum formae superioris et inferioris, quarum haec, etsi respectu materiae sit actus, respectu ulterioris formae ad modum potentiae se habeat. Atque huc revocandae sunt sententiae Ioannis Philoponi (saec. 6), Avicennae, Averrhois de formis elementorum in chemice mixtis perdurantibus, atque etiam Scoti de forma corporeitatis doctrina, quam formam in rebus organicis affirmat inveniri.

---

[1] In Complemento ad opusc. De pluralitate formarum, nuper ab Uccelli ex bibliotheca Vaticana extracto (cf. Suarez, Metaph. d. 15, s. 10, n. 15).

[2] Conimbr. in l. 1 gen. c. 10, q. 3, a. 3.

Et Avicenna (sicut etiam Philoponus) putavit formas elementorum integras manere in mixto, mixtionem autem fieri eo, quod qualitates contrariae ad medias quasdam reducantur. Averrhoes formas elementorum, quum sint admodum imperfectae, medias esse dixit inter formas accidentales et substantiales, easque magis vel minus recipi et unam ex ipsis formam conflari [1].

Scotus in omnibus viventibus praeter animam formam corporeitatis posuit, quae forma sit incompleta et sibi relicta aliud nisi corpus organicum quoad Esse quoddam genericum non constituat, quod tamen corpus organicum natura ordinetur ad animam, quae illud tamquam suum subiectum vita donet et perfectione ultima [2]. Atque hoc ideo putavit, quod, quum anima mortuo animali abiisset, forma, qua res corpus esset, perdurare videretur, neque corpus nisi decursu temporis in elementa dissolveretur [3].

Sed haec, quam indicavimus, doctrina admittenda non est, quum, sicut ipsum Esse rei substantiale, ita etiam forma cuiuslibet entis in indivisibili consistat nec nisi semel in re inesse possit. „Forma substantialis", ut ait Suaresius, constituens integram et completam substantiam habet rationem actus ultimi in ratione actus substantialis et essentialis, quia constituit ultimam quandam speciem substantiae; ergo non potest comparari per modum substantialis potentiae ad ulteriorem formam. Et ratio generalis est, quia non potest una et eadem substantia essentialiter et per se constitui in duabus speciebus ultimis, sed per quamcumque formam constituitur in propria et completa specie substantiae; ergo non possunt simul coniungi duae formae in eadem materia." [4]

208. Prioris sententiae opinatio altera tenet posse complures esse formas in una re, subordinatas tamen non quidem essentialiter sed per modum dispositionis ad formam primariam. Atque huc illa quoque revocatur sententia, quae in diversis dissimilibus viventium partibus formas ponit diversas, specie distinctas, quae totum ad integram formam disponant; atque etiam eorum doctrina, qui censent materiam in compositis atque ideo in viventibus manere informatam formis elementaribus, quae effectibus elementaribus praesint; quod tamen compositum elementare non sit subiectum formae vitalis, sed materiam primam solam

---

[1] Cf. S. Thom., Summa theol. 1, q. 76, a. 4 ad 3.

[2] L. 4 dist. d. 11, q. 3, a. 2. Quod Scotus de omni animali, idem de solo homine docuit Henricus Gandavensis (spectata generatione humana et animae rationalis spiritualitate) (Quodlib. 3, q. 13 et 14).

[3] De anim. disp. 1 de an. subst. sect. 7, n. 3; in 4 sent. dist. 11, q. 3, n. 54.

[4] Disp. metaph. d. 13, s. 3, n. 11; cf. d. 15, s. 10.

ac nudam immediate in se ipsam suscipere animam, quae effectus moderetur vitales, ita ut ipsae formae elementares et ipsa anima aeque immediate et per se in materia insint, et illae quidem quasi servae, haec vero tamquam domina[1].

Ex dictis apparet auctores, qui istam defendunt doctrinam, admittere materiam non posse compluribus simul informari formis in eodem ordine, at informari in diversis ordinibus posse, et rem semper habere unam essentiam physicam primariam, penes quam sit rei imperium, et cui ceterae formae subdantur; ab una forma rem quidem totam actuari sed non totaliter, i. e. non secundum omnem modum „actuabilitatis"; formas inferiores ad superiorem tamquam condiciones se habere et praevias praeparationes, ita ut forma primaria eandem conaturaliter informet materiam; neque tamen ita, ut formae subordinatae essentialiter illud compositum constituant, quum id a principali constituatur, sed ita ut tamquam partes integrales in eo insint. Ita homo praeter animam rationalem, quae eius forma est princeps et specifica, includit, ut illi dicunt, formas substantiales elementorum chemicorum, quae formae, etiamsi pertineant ad hominis integritatem, non tamen ipsum constituunt essentialiter, quia essentia hominis sola materia et anima absolvitur, neque sunt subiectum animae, sed in materia inesse debent, ut haec ab anima conaturaliter informari possit.

Sed ne huic quidem opinationi assentiri possumus; nam „unaquaeque forma substantialis dat Esse simpliciter et constituit essentiam completam in genere substantiae; ergo una forma non potest esse dispositio ad aliam"[2] (cf. n. 193).

Praeterea ad haec animum convertere iuvabit: 1° Operationes physicae et chemicae in vita vegetali non se habent ad modum dispositionum, sed iis ipsis tota vegetalis vita absolvitur; ergo elementa chemica non secundum materiam tantum sed tota ab anima informantur, neque sola vivit materia prima sed materia cum tota sua physica et chemica actualitate.

2° Si anima cum formis subordinatis tale commercium haberet, id fieret aut per modum efficientiae aut per modum informationis. Sed prius non esse teste experientia constat; ergo alterum esset; id quod repugnare modo diximus.

209. Secunda sententia in composito naturali uno unam dumtaxat formam substantialem inesse docet. „Quidquid", inquit Aquinas, „post primam formam substantialem advenit rei, accidentaliter adveniet."[3]

---

[1] Haec doctrina proponitur ab I. Ulloa, Phys. disp. 1, n. 149—161; Ant. Mayr, Phys. l. 1, q. 4, a. 5; aliis.

[2] Suarez, Disp. metaph. d. 15, s. 10, n. 33.

[3] Summa c. gent. l. 2, c. 58; cf. ibid. c. 68; Summa theol. 1, q. 66, a. 1 et q. 76, a. 4 et in l. 1 De gen., lect. 24; Quaest. disp. q. de an., a. 9 et q. 3 de pot., a. 13; opusc. De pluralitate formarum. Hanc sententiam Plato iam

Celebris est angelici doctoris doctrina de unitate formae ipsius hominis. Quare paucis eam hoc loco exponere liceat. Docet igitur S. Thomas:

1° animam uniri materiae non interveniente alia forma. „Quum anima sit forma substantialis, quia constituit hominem in determinata specie substantiae, non est aliqua alia forma substantialis media inter animam et primam materiam, sed homo ab ipsa anima rationali perficitur secundum diversos gradus perfectionum, ut sit scilicet corpus et animatum corpus et animal rationale.“ [1] Et paulo post: „Unumquodque, secundum quod est ens, est unum: unde, quum forma secundum se ipsam dat Esse materiae, secundum se ipsam unitur materiae primae.“ Immo ut inculcaret materiam, cui anima uniretur, non esse partim actu partim potentia (puta corpus esse actu et esse in potentia, ut accipiat vitam ab anima), docuit: „In hoc consistit ratio accidentis, quod sit in subiecto; ita tamen, quod per subiectum intellegatur aliquod ens actu, et non in potentia tantum; secundum quem modum forma substantialis non est in subiecto sed in materia. Cuicumque ergo formae substernitur aliquod ens actu quocumque modo, illa forma est accidens. Manifestum est autem, quod quaelibet forma substantialis, quaecumque sit, facit ens actu et constituit; unde sequitur, quod sola prima forma, quae advenit materiae, sit substantialis, omnes vero subsequenter advenientes sint accidentales. Nec hoc excluditur per hoc, quod quidam dicunt, quod prima forma est in potentia ad secundam; quia omne subiectum comparatur ad suum actum ut potentia ad actum.“ [2] Cuius doctrinae consectarium est, ut dicere non dubitet: „Corpus, antequam animetur, habet aliquam formam; illa autem non manet anima adveniente.“ [3]

2° Docet animam rationalem ita unicam esse formam substantialem hominis, ut non modo alteram animam sed formas omnes etiam subordinatas excludat: „Impossibile est, quod aliqua alia forma substantialis praeter eam (animam rationalem) inveniatur in homine. . . Si igitur . . . praeter animam intellectivam praeexsisteret quaecumque alia forma substantialis in materia, per quam subiectum animae esset ens actu, sequeretur, quod anima non daret Esse simpliciter, et per consequens, quod non esset forma substantialis. . . Unde dicendum est, quod nulla alia forma substantialis est in homine nisi sola anima intellectiva; et quod ipsa, sicut virtute continet animam sensitivam et nutritivam, ita virtute continet omnes inferiores formas et facit ipsa sola, quidquid imperfectiores formae in aliis faciunt.“ [4] „Si igitur ponantur in homine plures animae sicut diversae formae, homo non erit unum ens sed plura, nec ad unitatem hominis ordo formarum sufficiet, quia Esse unum secundum ordinem non est Esse unum simpliciter, quum unitas ordinis sit minima unitatum.“ [5]

---

indicasse videtur (Tim. p. 50, D et E), quum diceret materiam, ut imaginem acciperet, omni alia imagine privandam atque etiam ex materia certis odoribus imbuenda odores alios omnino removendos esse.

[1] Quaest. disp. q. de anim. a. 9. Cf. Mazzella, De Deo creante p. 433.

[2] Quaest. disp. q. de spirit. creat. a. 3.

[3] Ibid. ad 12. [4] Summa theol. 1, q. 76, a. 4.

[5] Summa c. gent. l. 2, c. 58.

3° Docet in homine corpus ab anima non solum habere, ut sit humanum, ut vivat, sed etiam, ut sit corpus, substantia, ens: „Oportet, quod una et eadem forma substantialis sit, per quam hoc individuum est hoc aliquid sive substantia, et per quam est corpus et animatum corpus, et sic de aliis. . . Unde anima non solum facit esse substantiam et corpus, quod etiam facit forma *lapidis,* sed etiam facit esse animatum corpus.“ [1] „Sic ergo dicimus, quod in hoc homine non est alia forma substantialis quam anima rationalis, et quod per eam homo non solum est homo sed animal, et vivum, et corpus, et substantia, et ens.“ [2] — „Una enim et eadem forma est per essentiam, per quam homo est ens actu, et per quam est corpus, et per quam est vivum, et per quam est animal, et per quam est homo.“ [3]

Haec autem doctrinae capita ita tradidit Aquinas, ut saepe diceret contrarium esse impossibile; immo iudicaret, iis sublatis, iam animam non esse formam substantialem, nec humanam naturam esse substantialiter unam. Et universe docet s. doctor: „Materia non potest proprie dici quod est, quum non sit nisi in potentia: sed quod est, est id quod subsistit in Esse; quod quidem in substantiis corporeis est ipsum compositum ex materia et forma, in substantiis autem incorporeis est ipsa forma simplex.“ [4] Hac igitur sententia verum est materiam non esse nisi per formam. Quodsi quaeras, cur non etiam forma per materiam esse dicatur, quum tamen et ipsa per hanc substantia efficiatur completa, causam in eo esse scito, quod materia per formam (non per materiam forma) in certa specie entium completorum ponitur.

Et haec quidem sententia tenenda omnino videtur. Nam

1° „Probatum est“, ut ait doctor eximius, „omnem formam substantialem necessario debere esse constitutam in aliqua specie ultima substantialis formae et consequenter esse de ratione eius, quod det Esse simpliciter et completum usque ad rationem ultimam in genere substantiae.“ [5]

2° „Hoc ipso, quod unaquaeque forma substantialis constituit substantialem naturam completam, ita materiam, quam informat, sibi determinat et ad suum Esse quasi trahit, ut non admittat in illa formam aliam substantialem.“ [6]

3° „Potissimae rationes, quibus forma substantialis ostenditur, in hoc nituntur, quod ad perfectam constitutionem entis naturalis necessarium est facultates omnes et operationes in uno essentiali principio radicari. Ergo pluralitas formarum est omnino aliena a constitutione naturae.“ [7] „Et omne ens, quod ita est unum, ut constet ex rebus distinctis, quarum altera in aliquo genere com-

---

[1] In l. 2 De anim., lect. 1. [2] Quaest. disp. q. de spirit. creat. a. 3.
[3] Summa theol. 1, q. 76, a. 6.
[4] Quaest. disp. q. de spirit. creat. a. 1 ad 8.
[5] Disp. metaph. d. 15, s. 10, n. 64. [6] Ibid. [7] Ibid.

pletum ens sit et per adiunctionem alterius perfectione diversi generis afficiatur, tale ens in rigore est unum per accidens.“ [1]

4° Id ipsum de rebus etiam viventibus dicendum est. Quum enim corpus nostrum dicitur substantia corporea, viva, sentiens, humana, non diversae res exprimuntur sive quidditates, quasi aliud in nobis substantia sit, aliud corpus, aliud vivens, sed una eademque res modo magis, modo minus accurate significatur [2]. Adde quod corpus interne vita ab anima afficitur, ita ut ipsum corpus vivat. Sed vivere Esse quoddam significat speciale; vivere enim illa dicuntur, quae ad motum aliquem vel operationem sé ipsa compellunt. Ergo, quod vivit, internum quoddam Esse accipit, secundum illud Aristotelis: „Vivere viventibus est Esse.“ Et illud Esse internum Esse etiam primum est. Si enim corpus, antequam viveret, Esse haberet completum, ab alia forma iam non posset Esse viventis accipere intrinsecum sed accidentale tantum.

Quibus occurrunt Scotistae dicentes: saltem sibi non repugnat, ne in homine altera quaedam forma adsit, quae formae vitali subordinata sit. Confitentibus enim omnibus subsistentia et personalitas addi potest ad naturam essentialiter constitutam et cum ipsa unum per se constituere. Ergo etiam anima cum corpore aliqua forma informato coniungi potest et unum per se cum ipso constituere.

Quae res probari vix potest. Nos quidem paritatem nullam videmus. Nam subsistentia non est substantia absoluta sed modalis tantum; ergo non est proprie et simpliciter forma sed appendix vel modificatio formae, propter quam natura iam per formam constituta dicitur independens et sui iuris. De conceptu formae substantialis est ratio completionis in ordine agendi et essendi. Inde etiam fit, ut aliquid ad communionem personae iam completae trahi et tamen cum hac personam unam constituere possit (uti accidit in Christo Domino), non tamen trahi quicquam ad communionem substantiae (naturae) completae possit ita, ut cum hac constituat substantiam unam.

210. Atque hanc secundam sententiam in duas opinationes dividi diximus. Quarum prior censet formas rerum, quae in compositum intrent, perdurare, realitatem suam quod spectet, omittere tamen omnino indolem formae. Altera censet has formas desinere omnino atque corrumpi. Opinatio prior ante Aquinatis tempora communior fuisse videtur, et a B. Alberto Magno multis verbis est proposita; altera Aquinati propria est et ab hoc summa cum accuratione exculta.

---

[1] Disp. metaph. d. 4, s. 3, n. 13; cf. d. 15, s. 10, n. 61.

[2] Cf. S. Thom., Summa theol. 1, q. 76, a. 3 ad 4; Quaest. disp. q. de spirit. creat. ad 9. In l. 2 De anim., lect. 1. Cf. Suarez, Metaph. d. 6, s. 9, n. 17.

Hi igitur, qui in opinatione priore sunt, cum S. Thoma censent in ente naturali completo non nisi unam formam inesse posse eamque esse in indivisibili. Qui tamen in formis anorganicis distinguunt realitatem determinantem et ipsam informandi rationem. Et hi quidem ea, quae S. Thomas de unitate et indivisibilitate formae docet, ad solam informandi referunt rationem, non vero (si de anorganicis agatur) ad ipsam realitatem determinantem. Quum enim id, quod res anorganicas intrinsecus determinet, ad actiones transeuntes eas dirigat, fieri posse dicunt, ut rem aliqua ratione determinet, non tamen ultimo compleat atque absolvat, quum altior interna determinatio ad priorem intrinsecus accedere et rem ad altius essendi agendique genus elevare possit. Itaque negant secum pugnare, quod in re una complures internae determinationes insint; formae autem munere illam duntaxat realitatem fungi docent, quae determinet rem in ordine substantiae et naturae ultimo et complete; eo ipso enim, quod ens cum forma superiore in unam naturam et substantiam unam coalescat, ipsum fieri principium unius substantiae et naturae incompletum. Unde duobus modis ad ens anorganicum determinationem accedere posse: primo ita, ut ens illud ad novum agendi et essendi genus elevetur et cum priore determinatione naturam in substantiae ordine unam constituat; et hanc determinationem substantialem esse; secundo ita, ut ens in suo naturae et substantiae ordine relinquatur, accipiat tamen aliquam determinationem perficientem accidentaliter; et huic rationem formae substantialis non convenire. Et hanc quidem sententiam in opusculo, quod ipsi Aquinati ascribi solet, propositam legimus: „Nihil ergo contradictionis sustinebimus, si posuerimus in re aliquas formas, ad quas tamen non sequatur Esse simpliciter. Solum enim per naturam ipsius ‚Esse simpliciter', quod in substantia reperitur, simpliciter impeditur pluralitas formarum substantialium eiusdem rei. Unde certum est, quod impossibile est plura Esse substantialia in una re ponere, sed solum forma, ad quam Esse sequitur, in re ipsa ponitur; aliae vero ei non conumerantur." [1]

Quodsi huius, quam modo tetigimus, doctrinae defensoribus sententiae accuratius exponendae locus detur, in hunc fere modum, quae sentiant, exponent:

Cur pugnantia proferat, qui dicat in una re complures esse posse determinationes? Verum quidem est rem unam semel tantum et indivisibiliter

[1] Opusc. De nat. mat. c. 8.

informari posse, i. e. intrinsecus determinari et compleri atque absolvi. Sed cur ponere necesse est materiam cum qualibet determinatione ens physice completum constituere? Annon materia, utpote quae ex se habet Esse et Exsistere inchoatum, eo ipso aliqua determinationis initia atque exordia habet? Annon ponere possumus materiam affectam qualitate aliqua, quae se habeat per modum quasi virium et inseparabiliter cum ea coniuncta sit et ad substantialitatem eius pertineat? Annon ponere possumus etiam alias determinationes materiae advenire ab ea separabiles, quae materiam intrinsecus elevent ad altiorem agendi et essendi gradum? Sane eiusmodi realitatibus aliqua cum forma similitudo esset, quatenus ulteriorem determinationem quandam teleologicam afferrent. Attamen hae realitates praeter ultimam et supremam formae non essent, quum non afferrent determinationem ultimam nec ultimo complentem sed incomplete tantum perficientem.

Vel cur non possumus ponere id, quod in elemento sit forma elementaris, manere realiter in mixto, ita tamen ut munus formae non gerat, quum propter formam altiorem intrinsecus accedentem iam non afferat determinationem ultimam sed imperfectam dumtaxat? Quodsi ita est, ponere possumus, formas elementorum et mixtorum manere realiter in vivente neque tamen manere formaliter, i. e. ut formas. Forma enim, ut diximus, illa tantum determinatio est, quae in ente, quod actionem per se unam exercet, affert complementum internum perfectum et ultimum ad illud agendi et essendi genus requisitum; vel, ut dicit Suaresius: „De ratione formae substantialis est, quod det Esse simpliciter et completum usque ad rationem ultimam in genere substantiae.“ [1]

Numquid talis determinationum internarum multitudo forte unitati entis obstat? Non videtur. Nam certum est solum per naturam ipsius „Esse simpliciter“, quod in substantia reperiatur, pluralitatem formarum substantialium eiusdem rei impediri; unde complures formas in una re esse posse, dummodo ad eas ne sequatur Esse simpliciter. Deinde conceditur in corpore mixto unam reperiri formam, quae Esse det, et praeter eam formas elementorum, ita tamen ut hae Esse non dent; conveniens porro esse, „ut in animatis sint essentiae aliquarum formarum sine Esse“ [2].

Sed forte occurret quis ex hac doctrina sequi substantiam completam ordinis inferioris esse in potentia substantiali in ordine ad formam ordinis superioris. At quid in hoc absurditatis est? Non absurdum esse dicimus? Immo melius cum phaenomenis convenire videtur. Est enim parum probabile in analysi chemica vel in morte viventis tot formas repente novas produci. Communis hominum opinio est ibi deficere aliquid, nihil tamen novi substitui, sed ea tantum remanere, quae in pereunte composito inerant. Ideo in ligno arido, in uva passa, in bruti carnibus appositis nemo novam admiratus est substantiam, in qua modo substantiale quid denuo ortum sit, sed amissam solum vitam esse agnoscit.

Neque tamen putari potest omnes illas determinationes inferiores ad unam formam substantialem pertinere, quae ex ipsis conflata sit. Nam Esse (completum) simpliciter vel „Esse substantiale cuiuslibet rei in indivisibili con-

---

[1] Metaph. d. 15, s. 10, n. 63. [2] Opusc. De nat. mat. c. 8.

sistit, et omnis additio et subtractio variat speciem, sicut in numeris. Unde impossibile est, quod forma substantialis quaecumque recipiat magis et minus." [1]

Neque dicat quispiam hanc doctrinam a Scotistarum placitis non abesse. Nam Scotus eiusque sectatores eo certe vituperandi sunt, quod ex una parte formam substantialem definiverint „actum primarium materiae unum per se cum ea constituere natum", quod eam dixerint, „dare Esse specificum et completum, constituere rem in certa et determinata specie, informare materiam nedum secundum gradum genericum et specificum sed et individualem" [2], et ex altera parte nomen formarum ad significandas determinationes substantiales subordinatas retinuerint [3].

Si quis scire desideret,. quid hac de re ipsi sentiamus, confitendum nobis est rem nobis obscuram videri. Nos eam cum certitudine definire nolumus.

Ex una parte huius opinionis fautores non satis facile explicare videntur, quo pacto fieri possit, ut determinatio quaedam interna adsit nec tamen rem totam compleat et quasi exhauriat. Facilius certe rei unitas intellegitur, si hydrogenium, quum in organismum viventem intussusceptione recipiatur, suam formam elementarem simpliciter amittere et vitali forma informari dicamus.

At neque rationes graves desunt opinandi rem ita se habere, ut modo fuit proposita; id quod mox copiosius sumus explicaturi, quando de modo, quo elementa in rebus compositis perseverent, quaestio inciderit.

Quaeritur 6°, quae praeterea proprietates formis sint tribuendae.

211. Ex earum numero proprietatum, quae formis tribuendae videntur, indicandae hoc loco sunt:

1° *Appetitus materiae.* Quum enim forma substantia sit essentialiter incompleta et ad corpus una cum materia constituendum natura ordinetur, per se unionem cum materia appetit, simili fere modo, quo materiae aliquem appetitum tribuere solemus. Qui appetitus nihil aliud significat nisi quandam coaptationem, qua duae illae substantiales partes ad ens unum naturale constituendum ordinatae sunt. Est igitur omnino diversus ab appetitu naturali proprie dicto, qui actionibus naturalibus tamquam lex insidet atque norma.

2° Omnis forma ex se simplex est [4], non tantum quoad essentiam (quum ipsa ex materia et altera forma non sit com-

---

[1] S. Thom., Summa theol. 1, q. 76, a. 4 ad 4.

[2] Verba sunt Mastrii in Phys. d. 2, n. 18. 24. 85. 98.

[3] Censemus tamen Scotistarum permultos minus recte locutos esse, recte tamen cogitavisse.

[4] Ἓν δὲ τὸ εἶδος (Arist., Phys. l. 1, c. 7, 190 b, 28).

posita) neque tantum secundum essentiae perfectionem (quum forma omnis, velut albedo, secundum totam rationem suam insit in qualibet parte rei formatae)[1], sed etiam quoad entitatem et extensionem idque et negative (cf. n. 144), quatenus ex se non habet, ut dividi possit, et positve, quatenus ex se habet, ut dividi non possit[2]. Quae tamen simplicitas in rebus naturalibus non externa est qualis in circulo mathematico vel in statua, quae pariter ob formam totius exteriorem dividi non possunt, quin totum simul destruatur; sed interna est, quum ratio, qua res una sit quaque partes inter se coniungantur, interna sit. Quodsi forma materialis est, i. e. ita ad materiam destinata, ut tota in materiam immergatur, ex indole sua ea est, quae compositionem materiae in se suscipere possit. Est igitur ex se simplex, composita ex destinatione ad materiam. Quapropter simplicitas in formis materialibus mere naturalis est, quatenus partes formae ad unam essentialiter actionem inter se exigunt, sive in atomo sive in molecula sive denique in organismo. Sed retinendum est has formas, etsi ex se simplices sint, in se tamen compositionem materiae suscipere[3]. Est igitur forma materialis tota in tota materia, tota in singulis partibus „exigitive“ vel „conexive“, non tamen „entitative“. In forma autem, quae in homine est principium intellectivum, simplicitas illa non solum naturalis est sed insuper entitativa; haec enim forma a materia intrinsecus non pendet neque igitur partes habet.

---

[1] Ad quod advertens S. Thomas: „Tota“, inquit, „forma substantialis ligni est in qualibet parte eius, quia totalitas formae substantialis non recipit quantitatis totalitatem“ (4, dist. 10, a. 3, q. 3; cf. Quaest. disp. q. de spirit. creat., a. 4).

[2] Cf. S. Thom., Summa theol. q. 76, a. 8.

[3] S. Thomas ad formam in plantis animadvertens: „Ramusculi abscissi“, inquit, „inseruntur vel plantantur, et coalescunt; quod non esset, nisi remaneret in iis vita et per consequens anima, quae est principium vivendi: quod contingit tamquam in unaquaque planta, anima sit una in actu et multiplex in potentia“ (Comm. in Arist. l. 2 De anima, lect. 4). Et alibi: „Animae minus nobiles, quae habent parvam diversitatem in potentiis, perficiunt etiam corpus, quod est quasi uniforme in toto et partibus, et ideo ad divisionem partium efficiuntur diversae animae actu in partibus, sicut in animalibus annulosis et plantis. Non tamen ante divisionem in huiusmodi animalibus quaelibet pars dicitur animal nisi potentia, sicut nullius continui pars est nisi in potentia; unde nec pars ignis est aliquid actu nisi post divisionem“ (1, dist. 8, q. 5, a. 3 ad 2).

Itaque simplicitatis vel indivisibilitatis vocabulo notiones admodum diversae subici solent (Log. n. 1335, 6).

Quatenus ens quoddam negative simplex est, dividi potest non quidem ratione sui sed ratione materiae, in qua est.

Ens autem positive simplex a divisione abhorret eo gradu, quo simplicitatem positivam habet. Et ens entitative simplex absolute indivisibile est, ut quod nullas habeat partes entitative distinctas. Ens autem naturaliter simplex indivisibile est (divisione interit), ut quod habeat partes, quae interno nexu ita colligantur, ut altera sine altera esse non possit. Simplicitas naturalis perfecta est in animalibus perfectioribus, imperfecta in plantis et animalibus inferioribus, ubi divisio usque ad certum gradum fieri potest. Sed accuratius hac de re disputant psychologi.

Sed haec de forma hactenus; nunc ad materiam veniamus.

§ 2.

De materia. Quaeritur 1°, quae sit materiae notio et definitio, quae eius exsistentia et causalitas.

212. *1° Nomen et notio.* Materiam illud universe dicimus, ex quo aliquid fit. Et de rebus naturalibus quum agatur, omnes nomine materiae corporeum illud significant principium, ratione cuius corpora ea habent, quae per se sensibus percipiuntur. Quod principium philosophorum alii plus aequo extulere, alii plura ei detraxere. Philosophi enim Ionici sola materia totam rerum realitatem exhauriri docebant; ex materiae densitate et raritate (*πυκνότητι καὶ μανότητι*) tamquam excessu quodam vel defectu (*ὑπεροχῇ καὶ ἐλλείψει*) constitui omnia dixerunt, nihil esse arbitrati, quod sensibus non esset subiectum. Quorum sententiam posterioribus temporibus Atomistae Graeci secuti sunt. Contra Eleatici materiam vilipendentes opinati sunt ea, quae sub sensus caderent, non nisi rerum species esse et simulacra neque quicquam in se realitatis habere. Quibus accessit Plato, qui, quum veras realitates in solis ideis collocasset, quae extra obiecta sensibilia nescio ubi vagarentur, materiae iusto plus derogavit, eam id esse significans, in quo (*ἐν ᾧ*) res orirentur, neque aliud esse nisi quiddam (*πρός τι*); atque ita materiam nihil fere aliud esse dixit nisi infinita illa et incircumscripta spatia et receptacula rerum ea lege conditarum, ut in locis inessent sive „ubicarentur“.[1] Itaque materiam quandam

[1] Cf. Plato, Tim. p. 52b. Arist., Phys. l. 3, c. 4, 203a, 3 et l. 4, c. 2, 209b, 11, quo loco Aristotelem mentem Platonis non satis accurate proponere recte animadvertit Zeller (Platon. Studien p. 212), Carolus Brandis (Handbuch der Gesch. II, 301).

umbram dixit, quae a nihilo non longe abesset et veris rerum realitatibus substerneretur[1]. Et a materia quidem ille caecam quandam necessitatem et fatum nescio quod deduxit, quod ob suam indeterminationem ipsis rerum ideis perpetuo sese quasi opponeret eaque omnia in rebus procrearet, quae praeter unitatem, immutabilitatem, aeternitatem idearum in iis inessent mutabilia et diffusa et divisibilia et vana et imperfecta[2]. Atque his de causis materiam ipsum infinitum (ἄπειρον), informe (ἄμορφον), perdurans substratum (ὑποκείμενον), receptaculum universorum et matricem dixit omni determinatione carentem, id quod figurari possit (ἐκμαγεῖον), eamque inter et privationem nullum fere discrimen putavit interesse[3].

Similis error posteriorum quoque temporum philosophos in duas partes distraxit. Dum enim Materialistae nihil praeter materiam esse docent, Idealistae materiam aut puram putam extensionem aut phaenomena quaedam esse dicunt, quae aut ex obiecti aut ex subiecti partibus exoriantur.

Medium iter Aristoteles tenet. Et ex mente physicorum quidem materiam a negatione et privatione, ut par est, distinguit; ex ea res vere fieri dixit eique veram realitatem et substantiae quaedam tribuit initia[4]. Ex altera tamen parte cum Platone omni determinatione materiam exuit eamque actus vel entis completi rationem habere negat[5], quum ea eiusmodi sit, quae, si com-

---

[1] Hanc fuisse Platonis mentem, ut spatio rationem materiae tribueret, praeclarius ostenderunt: Zeller (Philosophie der Griechen II, 1 [ed. 3], 620) et Siebeck (Untersuchungen zur Philosophie der Griechen p. 135).

[2] Ita Plato praesertim in Philebo; cf. Arist., Metaph. l. 1, c. 6, 988 a, 15.

[3] Cf. Zeller, Die Philosophie der Griechen II, 1, 602—623. Aliquid tamen realitatis a Platone materiae spatiove omnino constat tributum esse. Dicit enim „materiam ante mundi formationem non quietam sed agitatam immoderate et sine ordine fuisse (Tim. 30, A; cf. Polit. 269, D; 273, B); eam esse massam, quae agitetur et figuretur ab intrantibus simulacris“ (ibid. 50, C). Qua de re videsis: Teichmüller, Studien zur Geschichte der Begriffe (Berlin 1874) p. 329.

[4] Ἡμεῖς μὲν γὰρ ὕλην καὶ στέρησιν ἕτερόν φαμεν εἶναι (Phys. l. 1, c. 9, 192 a, 4). Deinde materiam dicit esse: οὐκ ὂν κατὰ συμβεβηκός; privationem: οὐκ ὂν καθ' αὑτήν; materiam dicit esse: ἐγγὺς καὶ οὐσίαν πως, i. e. prope et quodammodo substantiam; privationem vero οὐδαμῶς esse substantiam (cf. Metaph. l. 7 [al. 8], c. 1).

[5] Eam vocat τὸ δυνάμει ὄν. Passim negat materiam esse τόδε τι (e. g. Metaph. l. 6, c. 3, 1029 a, 20. 27; l. 2 De anim., c. 1, 412 a, 7). Vel dicit eam esse τόδε τι τῷ φαίνεσθαι (Metaph. l. 12, c. 3, 1070 a, 9), id quod explicat

paretur cum principio formali, nihilo fere aequiparanda esse videatur. Et sicut PLATO, ita etiam ARISTOTELES, quidquid perfectionis, ordinis, finalitatis in rebus inesset, a forma deduxit, dum necessitatem brutam, quae rei perfectionem haud raro impediat, a materia esse putavit[1].

Multi sunt Peripatetici in materia variis nominibus notanda. Dicitur ab illis materia formarum hospita, quia in se formas excipit; rerum mater, quia rerum fecundum est principium; silva, quia est multiplicitatis principium; turpis, quia formarum privationibus scatet; Proteus, quia formas hinc inde mutat; divinitatis dissimilitudo, quia, sicut Deus actus purus, ita materia pura est potentia[2]; dicitur potentia substantialis, quatenus ex ea quaelibet substantia naturalis fieri potest; dicitur etiam potentia omnia, nihil fere actu. Sed prae ceteris omnibus nominibus celebre est in scholis hoc ipsum nomen materiae, quo significatur illam esse rerum omnium corporearum primum fundamentum et naturalium transmutationum primum subiectum; et sic dicitur in ordine ad formas.

Et quia Peripatetici notionem materiae ex PLATONE traxerunt, consentaneum est, ut videamus, quomodo PLATO *ἄπειρον* illud descripserit. Appellata est materia *ἄπειρον* vel *ἄπειρα*, quia sine ulla determinatione esse putatur et sine mensura et ratione certa. Atque haec *ἄπειρα* a PLATONE dicta sunt *τὸ μέγα καὶ μικρόν*, quia ea est materiae indoles, ut propter suam indeterminationem et crescere et decrescere possit. Quo sensu eam etiam dixerunt[3] *τὸ μᾶλλον καὶ τὸ ἧττον* vel *τὸ μεῖζον καὶ τὸ ἔλαττον*. Describit deinde ARISTOTELES materiam Platonicam eam, quae excessu vel defectu fit (*ὑπεροχὴ καὶ ἔλλειψις*), dum Ionici materiae raritatem et densitatem attribuerint.

Et quia magnum parvumque artissima inter se societate quasi coniuncta sunt, ea etiam breviter *δυάς* sunt appellata.

Vocatur *τὸ μὴ ὄν*, quo significetur materiam non esse, si cum eo, quod certum et determinatum et vere sit, in comparationem adducatur. „Nihil enim ille", ait CICERO (Tusc. l. 1, c. 4), „putat esse, quod oriatur et intereat, idque solum esse, quod semper tale sit, qualem ideam appellat." Dicit etiam materiam

---

BONITZ: materia non revera sed imaginationi tantum est *τόδε τι*, quoniam potentiam habet *τοῦ γίγνεσθαι τόδε τι* (ARIST., Metaph. II, 476). Cf. ARIST., Metaph. l. 6 (al. 7), c. 3 et 7; Phys. l. 1, c. 7; l. 1 De gener. et corr. c. 3; l. 2, c. 1 et 6.

[1] *Ἐν τῇ ὕλῃ τὸ ἀναγκαῖον, τὸ δ' οὗ ἕνεκα ἐν τῷ λόγῳ* (Phys. l. 2, c. 9, 200 a, 14; l. 4 De gener. anim. c. 10, 778 a, 4).

[2] S. THOM. 1, dist. 3, q. 4, a. 2 ad 4; et Summa theol. 1, q. 115, a. 1 ad 2.

[3] Phileb. 24, E. Tim. 27, D et 48, E sqq. Cf. ARIST., Phys. l. 3, c. 4, 203 a, 15; c. 6, 206 b, 27; l. 4, c. 2, 209 b, 33; Metaph. l. 1, c. 6, 987 b, 20 sqq.; et c. 7, 988 a, 25; et l. 3, c. 3, 998 b, 10.

esse τὸ μεταληπτικόν et τὸ μεθεκτικόν, in quo res fiant, unde eam a χώρᾳ καὶ τόπῳ diversam non esse. Neque tamen umquam materiam idem dicit esse atque κενόν.

Ad formam autem et substantiam completam quum tripliciter se habeat materia, tria sibi traxit nomina. Dicitur „materia ex qua“ eo, quod ex ipsa tamquam e subiecto eodem fere modo res fiunt, quo ex auro statuas confici videmus; atque hoc modo composita, atque aliquo modo ipsae etiam formae fiunt ex materia, quatenus formae ad ortum compositorum simul oriuntur a materia dependentes. Dicitur „materia in qua“, quatenus in ipsa tamquam in subiecto aliquo res insunt ad eum modum, quo in tabulis quaedam res sive in chartis depinguntur. Dicitur denique „materia circa quam“, quatenus agens quoddam in ipsa operatur, ut lignum aridum ignis materiam dicimus.

213. 2° *Materiae divisio.* Et materia quidem „ex qua“, quae hoc loco sola attenditur, in primam et secundam dividitur. Materia prima dicitur (πρώτη ὕλη), tum quia priorem esse negatur, tum respectu secundae. Quum enim materia subiecti habeat rationem, prima illa erit materia, quae priore subiecto nullo praecedatur, secunda, quae prius quoddam subiectum postulat. Quidquid per actum primum sive formam substantialem ad Esse determinatur unum, materia est prima, substantiale autem compositum secunda est materia respectu actus secundi sive accidentium. Sic igitur materia prima se habet ad formas substantiales, sicut materia secunda ad formas artificiales comparatur.

Sed hoc loco non est tegendum silentio Peripateticos, quum de materia prima loquantur, non semper illam primam in mente habere, quae absolute prima (ὅλως πρώτη) est et omni determinatione dispositioneque caret. Quia enim nomen materiae primae omni entitati imponitur, quae ab aliqua forma substantiali ad ens per se unum completur, consequens est illo nomine etiam relativum quiddam significari posse. Potest enim aliquid forma substantiali determinari, quod omni determinatione dispositioneque vacuum non est. Atque id materia relative prima (πρὸς αὐτὸ πρώτη ὕλη) recte dicitur [1]. Hoc tamen loco ad solam materiam absolute primam, quam vulgo illo nomine signifi-

[1] Quum materiam in absolute et relative primam dividimus, ipsum Aristotelem auctorem habemus, ut qui simili loquendi formula utatur in Metaph. l. 4, c. 4, 1015a, 7, ubi duplicem distinguit materiam primam: alteram secundum quid, alteram simpliciter primam: *Φύσις δὲ ἥτε πρώτη ὕλη καὶ αὕτη διχῶς, ἢ ἡ πρὸς αὐτὸ πρώτη ἢ ἡ ὅλως πρώτη, οἷον τῶν χαλκῶν ἔργων πρὸς αὐτὰ μὲν πρῶτος ὁ χαλκός, ὅλως δ' ἴσως ὕδωρ, εἰ πάντα τὰ τηκτὰ ὕδωρ.* Neque minus perspicue Metaph. l. 7 (8), c. 4, 1044a, 18, ubi „phlegmatis

cant, animus intendendus est. Quae dicitur esse subiectum primum, ex quo insito corporibus et in corporibus permanente omnia corpora fiant.

214. 3° Definitur materia prima aut negative aut positive. Et negative definitur materia prima: quae neque est quid neque quale nec quantum neque aliud eorum, quibus ens determinatur (i. e. quae neque substantia est categorica et completa neque quantitas neque ullum ens categoricum)[1]. Ita autem definitur, quia ea est mentis nostrae angustia, ut in rebus tum perfectissimis tum vilissimis quid non sit citius quam quid sit dicere possimus.

Positive autem materia prima definitur: primum subiectum omnis entis naturalis, ex quo aliquid fit non per accidens, et in quod ultimum, quod interit, abit[2].

Denique si clarior desideretur definitio: entitas est realis substantialis, quae neque est substantia completa neque accidens, sed est subiectum, ex quo res corporeae fiunt.

Quibus perpensis vix est, cur in enumerandis argumentis, quibus materiam primam esse discamus, longi simus. Esse enim materiam primam saltem relativam illam ex generatione naturali manifestum est. Nam generatio eo differt a creatione, quod haec rem ex nihilo producit; et a transsubstantiatione eo, quod in hac nihil plane substantiae prioris manet, sed ea tota in substantiam commutatur, quae iam oritur; in generatione autem ita res ex prioribus oriuntur novae, ut aliquid in his novis permaneat. Quodsi auctor naturae in natura generationes fieri et cum ipsis rebus naturalibus potentiam agendi, potentiam dico sui similia pro-

---

primam materiam ipsa dulcia aut pinguia" dicit. Qua de re cf. Zeller, Philosophie der Griechen II, 2, p. 320, 2 atque Bonitz, Ind. arist. 786 b, 10. Hanc ipsam doctrinam a S. Thoma comprobatam habemus (in Metaph. l. 8, lect. 4). Adde, quod in schola Scotistica de materia primo-prima, secundo-prima, tertio-prima loqui consueverant. Ad materiam relative primam elementa revocabantur, ex quibus omnia fierent, et in quae omnia desinerent.

Solet tamen etiam ipse Aristoteles, materiam primam commemorans, eam in mente habere, quae absolute prima est; huicque opponitur materia propria (*ὕλη ἐσχάτη* vel *ἴδιος* vel *οἰκεία ἑκάστου*).

[1] *Λέγω δ' ὕλην ἣ καθ' αὑτὴν μήτε τὶ μήτε ποσὸν μήτε ἄλλο μηθὲν λέγεται οἷς ὥρισται τὸ ὄν* (Metaph. l. 6 (7), c. 3, 1029 a, 20).

[2] *Λέγω γὰρ ὕλην τὸ πρῶτον ὑποκείμενον ἑκάστῳ, ἐξ οὗ γίγνεταί τι ἐνυπάρχοντος μὴ κατὰ συμβεβηκός, εἴτε φθείρεται, εἰς τοῦτο ἀφίξεται ἔσχατον* (Phys. l. 1, c. 9, 192 a, 32).

ducendi, communicare voluit, potentiam quoque materialem et passivam subministrari necesse fuit, quae ad hoc vel illud genus entis completi intrinsecus perfici possit.

Esse autem materiam etiam absolute primam, quae essentia incompleta sit nec se ipsa ullo modo plus sit quam potentia, id eadem certitudine constat, qua supra (n. 171 sqq.) in re qualibet formam a materia realiter necessario distingui diximus. Accedit quod mundi venustas id sibi postulare videtur, ut in rebus sit aliud supremum Deoque simillimum, aliud infimum et in ultimo rerum gradu positum, quod est materia absolute prima.

Hanc materiam Peripatetici docuerunt ex se cognosci non posse. Quia omnis definitio et omnis cognitio est per formam, ideo materia prima non potest per se definiri nec cognosci sed per comparationem ad formam, ut dicatur, quod illud sit materia prima, quod hoc modo se habet ad omnes formas sicut aes ad idolum; et haec dicitur simpliciter prima propter hoc, quod ante ipsam non est materia alia[1].

215. 4° Causalitatem primae materiae adnotasse iuvat non esse quidpiam ab ipsa materia diversum, sed in ipsius natura inesse et entitate. Quae causalitas sustentatio per metaphoram vocari solet atque in eo est, ut materia formae se informandam praebeat ad totum cum hac compositum constituendum. Cuius rei ratio ea est, quod materia effectum suum ad Esse perducit tamquam eius potentia et quaedam initia et fundamenta (vel inchoatio), coadiuvando formam, quippe quae sola ad Esse totius sustinendum satis non sit.

Et quum materiae causalitas in ipsius cum forma coniunctione consistat, apparet materiam a forma distare non posse. Ut autem materia una cum forma compositum efficiat, necesse est, formam materiae per aliquem causae efficientis influxum applicari: necesse est praevias quasdam adesse dispositiones, quibus materia, alioquin indifferens ad quaslibet formas, ad hanc prae ceteris formam accipiendam inducatur.

---

[1] S. Thom., Opusc. De princ. nat. c. 31; cf. Conimbric. in l. 1 Phys. c. 9, q. 1, a. 2. Materiam cognosci non posse experientia sensili sed tantum adulterino quodam ratiocinio iam dixerat Plato (*αὐτὸ δὲ μετ' ἀναισθησίας ἁπτὸν λογισμῷ τινι νόθῳ μόγις πιστόν* (Tim. p. 52 B). Quibus verbis omnino congruere videtur, quod docuit Aristoteles: *Ἡ δὲ ὑποκειμένη φύσις ἐπιστητὴ κατ' ἀναλογίαν* (Phys. l. 1, c. 7, 190; cf. l. 2 De gener. et corrupt. c. 5, 332 a, 35 et Metaph. l. 6, c. 10, 1036 a, 8).

Tres igitur effectus sunt materiae: primo compositi causa est, non quidem adaequata sed inadaequata, quippe quae se totam ipsi dedat; deinde causa est generationis vel unionis, cuius sit subiectum; denique est causa ipsius etiam formae, quae ex ipsius potentia educatur, in ipsa recipiatur in eaque ad interitum usque inhabitet (cf. n. 194 et 205).

Praeterea omnis, quae in re naturali inest, passivitas a materia rei deducitur [1].

Docuerunt denique Scholastici materiam esse causam apparentiae sensibilis. Quae doctrina, etsi fortasse ex verbis Aristotelis [2] minus bene intellectis originem traxit, tamen in se vera est et cum doctrina peripatetica cohaeret artissime. Namque „prima dispositio materiae est quantitas dimensiva . . . Et quia primum subiectum est materia, consequens est, quod omnia alia accidentia referantur ad subiectum mediante quantitate dimensiva, sicut et primum subiectum coloris dicitur esse superficies.“ [3]

Quaeritur 2°, utrum eadem materia absolute prima per omnes omnino res naturales commigret necne.

216. Materiam primam omnibus unam, i. e. unius eiusdemque rationis esse affirmabant Peripatetici antiquiores, omnia corpora rati et ipsa etiam elementa substantialiter inter se transmutari [4].

---

[1] „*Τῆς μὲν γὰρ ὕλης τὸ πάσχειν ἐστὶ καὶ τὸ κινεῖσθαι, τὸ δὲ κινεῖν καὶ ποιεῖν ἑτέρας δυνάμεως*“ (Arist., De gener. l. 2, c. 9, 335 b, 29).

[2] *Ἡ μὲν ὕλη τόδε τι οὖσα τῷ φαίνεσθαι* (i. e. materia, quae non vere sed apparenter tantum est *τόδε τι*) (Metaph. l. 12, c. 3, 1070 a, 9; cf. Albertus M., Summa de creat. I, 8 b; Metaph. opp. III. 313 b).

[3] S. Thom., Summa theol. 3, q. 77, a. 2.

[4] In hac opinione erat Plato atque etiam Aristoteles; dixit enim hic: *Ὥστε ἀνάγκη καὶ τὰς ὕλας εἶναι τοσαύτας, ὅσαπερ ταῦτα* (scl. *στοιχεῖα*), *τέτταρας ὡς μίαν μὲν ἁπάντων τὴν κοινήν, ἄλλως τε καὶ εἰ γίγνονται ἐξ ἀλλήλων, ἀλλὰ τὸ εἶναι ἕτερον* (l. 4 De cael., c. 5, 312 a, 30).

In quem locum S. Thomas: „Sic autem necesse est materias esse quattuor, ut materia prima communis omnium sit secundum se; quod potest declarari etiam per alia multa, quia omnia elementa ex se invicem generantur; quae autem ex se invicem generantur, materiam unam habent et e contrario; et ideo quattuor elementa prima habent unam et eandem materiam secundum subiectum sed differentem secundum rationem et Esse“ (in l. c. lect. 3).

Et alibi: „Quaestionem ponit Aristoteles, utrum materia sit aliud et aliud, quod est commune his, quae ad invicem generantur, et dicit, quod alia esset utriusque materia, scilicet ignis et terrae, si non generantur ad invicem“ (in l. 1 De gener. et corrupt., lect. 9; cf. in l. 1 Phys., lect. 13 et passim. Cf. praeterea Suarez, Metaph. d. 13, s. 2, n. 6 et s. 3).

Quia tamen haec opinio nullis rebus probatur, philosopho interim causae non sunt, cur idipsum sive neget sive affirmet.

Quaeritur 3°, sitne materia absolute prima eadem in omnibus corporibus.

Sane affirmandum videtur. Omnis enim, quae in rebus apparet, diversitas propter formas illis convenire videtur. Contra, quae rebus communia sunt, cuiusmodi quantitas est, inertia, universalis attractio, ratione materiae in iis inesse censendum est. Sed si, quas diximus, proprietates eaedem omnes sunt in omnibus rebus, idem etiam in omnibus illud esse videtur, ratione cuius res has proprietates traxerint. Immo propter similem rationem dici potest materia prima unum numero, „quia intellegitur sine omnibus dispositionibus, quae faciunt differre numero, vel a quibus est differentia in numero“ [1].

Quaeritur 4°, quo pacto materia prima oriatur.

Quum naturaliter ex nihilo nihil generari neque quicquam in nihilum abire queat, generatio omnis materiam supponat omnisque corruptio materiam intactam relinquat necesse est. Itaque materia ut sic nec generatur, nec corrumpitur. Materia quidem relative prima ortum ex alterius generatione ducere potest, id quod accidere putandum est, quum v. g. corpus mixtum in corpus vivens convertitur et post animae secessum in mixti statum relabitur; respectu enim organismi orientis et pereuntis illud nec generatur nec corrumpitur; neque tamen pugnantia profert, qui mixtum illud ex simplicibus generatum dixerit [2]. Sin autem materia prima absoluta spectetur, dubium esse nemini potest, quin ea non generatione sed creatione tantum oriri, nonnisi annihilatione destrui possit [3].

Quaeritur 5°, sitne materia discreta an continua.

217. 1° Chemicorum observationibus constat materiam in omni immutatione chemica usque ad minima quaedam elementaria omnino determinata dissolvi et affinitatis vi secundum certas leges (dua-

---

[1] S. Thom., Opusc. De princip. nat. ante med.

[2] Si enim v. g. cum Aristotele (Metaphys. l. 7 [al. 8], c. 4) pituitae materiam primam dulcia et pinguia esse dicimus, certe haec non creatione sed alia generatione sunt orta.

[3] Cf. Suarez, Metaph. d. 13, s. 4.

lismi chemici, proportionum determinatarum, multiplorum) denuo coniungi. Cui rei consona omnino est doctrina Peripateticorum, quippe qui in mixtione „resolutionem fieri dicant usque ad minima in determinato gradu“ (cf. n. 129).

2° At materiam sub formae cuiusdam imperio constitutam si spectemus, sive illa forma atomica est, sive moleculam vel plantam vel animal constituit, certum est materiam non multarum substantiarum actualium synthesim sive collectionem esse, sed cum forma in unam substantiam coalescere, id quod ex supra (n. 146 sqq.) probatis facile colligitur.

Ex quo sequitur a) materiam in quolibet corpore naturali per se uno continuam esse (non seclusis tamen poris) sub respectu primario, i. e. quatenus una forma informatur. Est enim corporis unitas, quae talem continuitatem necessario sibi vindicat. Sequitur b) nihil obesse, quominus materia sub respectibus secundariis, i. e. ad proprietates quasdam secundarias, cohaesionem in primis et expansionem quod attinet, discreta putetur. Annon eiusmodi discretionem, non obstante totius unitate, in animalibus inter nervos et musculos intercedere videmus? Ergo similem discretionem inter moleculas intercedere non negamus, si modo ea a physicis et chemicis probatur. (Atque ita non videntur nobis dicere pugnantia, qui moleculas in corpore non solum discretas sed etiam interiacente atmosphaera quadam aetheris imponderabilis segregatas esse putant.) De cetero, ut probe advertit Suaresius: „Satis est, quod partes illae habeant naturaliter aliquam coniunctionem et copulationem, quaecumque illa sit; nam illa sufficit, ut omnes possint eadem forma informari et convenire ad constituendum cum illa unum ens habens unum Esse simpliciter“ [1] (cf. n. 19 et 133).

3° Omnino tamen repugnat interesse inter corporum particulas intervalla perfecta et absolute vacua, quae a nonnullis ponuntur, ut eo facilius moleculae moveri possint. Contra negare nolumus posse inter corporum particulas intervalla relative vacua interesse, intervalla dico, in quibus nulla insit materia ponderabilis, sed quae materia sub condicione aetheria exsistente, quae totius corporis forma et ipsa informetur fortasse, referta sint [2]. Aliud

---

[1] Metaph. d. 4, s. 3, n. 11.

[2] Negabant veteres aethera (sive quintam essentiam) in compositionem mixtorum corporum venire posse (ita S. Thom. 2, dist. 17, q. 3, a. 1; Summa

non negamus nisi illa intervalla esse absolute vacua (cf. n. 131). Quis enim non videt perfectis intervallis omnino vacuis omnem entis unitatem interire? quinimmo ne singulas particulas physice sibi cohaerere quidem posse? Nisi ad actionem in distans confugere velis, quam secum ipsam pugnare alibi (n. 76) docuimus.

De modo autem, quo in materia etiam sine intervallis absolute vacuis motus vibratorii fieri possint, variae etiam hypotheses fingi possunt.

Quamvis hoc negotium physicis et chemicis incumbere videatur, tamen a philosopho alienum non est aliquo exemplo ostendere, quomodo eius generis hypotheses possint fieri.

Itaque (si ad systema molecularum, atomorum chemicarum, atomorum primigeniarum, quod permultis hisce temporibus arridet, animum convertere libet) illud esse potest materiae temperamentum physicum, ut corporis minimae partes minime eidem semper spatio addictae sint, sed maius modo, modo minus spatium occupare possint; id quod aliis locis et diximus et saepe dicendum erit. Atque hoc modo nullus est motus, cuius materiae capax non sit, neque tamen est motus corpusculorum sed minimarum continui partium sola condensatione et rarefactione effectus.

Vel, si placet, materia ita formae substantiali aliisve determinationibus subesse potest, ut ab his varios coniunctionis accipiat gradus. Et in primo quidem gradu constituta dicatur esse tamquam substratum quoddam non interruptum, totius entis varios virium effectus propagans, et constituens quasi indivisionem entis materialem et fundamentalem. In secundo gradu nexu quodam artiore in atomos sit collecta, quae primitivae dicantur, quae sint vere multae sed multitudine incompleta, quum in substrato inveniantur, quod interpositis vacuitatibus non sit discretum, et formae subdantur uni. In tertio gradu consideretur tamquam iterum collecta per numeros quosdam atomorum primigeniarum in atomos chemicas sive ponderabiles[1] sive imponderabiles. Denique in quarto gradu rursus sint multae atomi chemicae in multos quasi quosdam „fasciculos“ collectae, qui moleculae vocentur. (Nihil enim philosophum impedit, quominus atomos primigenias in chemicas colligi ponat vi nescio qua atomica, et has vi moleculari in moleculas coniungi, simodo ab iis, qui speculatores sunt phaenomenorum naturalium, haec placita solidis fulciantur rationibus.) Quae si ponantur, motus erit partium, quae quidem non discretae sunt simpliciter sed tamen secundum respectum secundarium sive secundum quid.

---

theol. 1, q. 76, a. 7 et q. 91, a. 1 ad 2) nisi secundum suae virtutis effectum eo, quod eum „inalterabilem“ putarunt. Cuius autem sententiae rationes prolatas non esse hodie apud omnes constat.

[1] Ratio, ob quam aliqui in atomis distinguant atomos primitivas, ex consideratione ponderis atomici rerum chemice simplicium est petita; quae pondera esse multipla dicunt ponderis cuiusdam entis primitivi, quod cogitetur ut mensurationis unitas.

Sed accuratior harum rerum indagatio empiricis, ut nos quidem opinamur, disciplinis relinquenda est. Sola enim rerum naturalium observatione de condicionibus rerum materialibus docemur; id quod ex principiis philosophiae peripateticae omnino constat.

Quaeritur 6°, num materia individuationis sit principium.

218. Duplex distingui potest unitas: speciei et individui. Prior totalitatem speciei significat, ut est humanitas, albedo et quaecumque natura in abstracto concepta; quae igitur neque dividi potest neque multiplicari et „rationem universalitatis habet ex hoc, quod in pluribus est receptibilis“ [1]. Altera unitas non significat totum specificum sed eius partem, quae numerice multiplicari potest. Ita homo singularis non est tota natura specifica hominis, sunt enim etiam alii homines huius naturae participes. Iam quaeritur, unde efficiatur, ut natura substantiae corporeae, quamvis ex se in abstracto concepta una sit nec multiplicari possit, tamen in rerum naturalium concretione in multis insit individuis. Antiquiores Peripatetici post Aristotelem materiam signatam dixerunt esse individuationis principium, i. e. materiam ut substantem terminatae quantitati [2]. Quae tamen doctrina, si ad vivum resecetur, habet cur in nonnullas vituperationes incidere possit. Itaque distinctione aliqua adhibita res tota componi posse videtur.

Materiam non esse formale et proximum individuationis principium facile est intellectu. Nam res exsistens omnis se ipsa formaliter est individua. Nihil tamen obest, quominus materia principium individuationis manifestativum atque etiam materiale sive introductivum vel quasi causativum dicatur. Et est quidem principium manifestativum, quia propter materiam rebus naturalibus eae notae insunt, quibus res individuas inter se discernere solemus. Est principium introductivum, quia materia, quum sit entitas composita et diffusa, sicut est principium radicale extensionis, ita etiam divisibilitatis et distributionis per plura atque numericae diversitatis. Deinde formae informantes eiusdem speciei etiam ideo multiplicantur, quia informandis materiis numero diversis destinantur [3] (cf. Log. n. 1282).

---

[1] S. Thom. 2, dist. 3, q. 1, a. 2 ad 2; cf. Opusc. 29 De princip. individuationis.

[2] Cf. Ripa, Comment. in opus De ente et ess. ad c. 2. q. 4.

[3] Atque ita sequentes Aquinatem dicere possumus omnem formam ex se esse universalem (Quaest. disp. q. 2 de verit., a. 5; q. 8, a. 11; q. 10, a. 5;

Et etiam in principio formali individuationis potiores partes habet materia. Forma enim primo et per se dicit speciem et secundario tantum et consequenter individuum, quatenus species in universali exsistere non potest. Materia autem per se primario exhibet individuationem.

Quaeritur 7°, quo appetitu materia formas appetat.

219. Appetitus naturalis est tendentia vel ordo, quo res ad ea, quae sibi conveniant, appetenda nulla praevia cognitione per naturam fertur. Quoniam igitur materia ad id natura ordinatur, ut ex ipsa varia corpora naturalia fiant, eam omnes formas naturaliter appetere dicunt[1]. Qui appetitus non in actuali quadam tendentia sed in quadam capacitate passiva consistit (cf. n. 211), qua fit, ut materia etiam magis appetat formam, a qua perficiatur, quam forma materiam. Vel etiam dici potest consistere in materiae habilitate ad recipiendam actionem agentis[2]. Et formas quidem, quas nondum habet, nisu et quasi quodam desiderio, quas vero habet, quieta quadam appetit complacentia[3]. Neque tamen est opinandum materiam appetere magis formas magis perfectas quam imperfectiores; nam ab omnibus aequaliter quasi satiatur. „Potentia, quantum est de se, indifferenter se habet ad perfectum et imperfectum; unde sicut, quando est sub forma imperfecta, est in potentia ad formam perfectam, ita e converso.“ [4]

Multi sunt huius aetatis doctores in faciendis verbis de materiae evolutione et nisu ad perfectiora. Qua in re tamquam verum omnino tenendum est, quod iam medii aevi doctores habebant perspectum, materiam non nisi per formas imperfectiores ad magis semper perfectas pedetentim assurgere, ita ut in mundo aspectabili certa quaedam progressio materiae passiva sit et continuus vel potius dicam per saltus oppido parvos fiat ascensus. Ea erat Peripateticorum sententia, quum materiam primam in entibus

---

Quodlib. 7, a. 3; 4, dist. 1, q. 1, a. 3). „Formae, quae sunt receptibiles in materia, individuantur per materiam“ (Summa theol. 1, q. 3, a. 2 ad 3).

[1] Arist., Phys. l. 1, c. 9, 192 a, 23.

[2] „Appetitus formae non est aliqua actio materiae sed quaedam habitudo materiae ad formam, secundum quod est in potentia ad ipsam“ (Quaest. disp. q. 4 de pot., a. 1 ad 2 in contr.). Quae habitudo appetitus materiae dicitur et inchoatio formae (S. Thom. 2, dist. 18, q. 1, a. 2).

[3] Cf. S. Thom., Phys. l. 1, lect. 15.

[4] S. Thom, Summa theol. 1, q. 66, a. 2.

inferiorum generum in potentia naturali esse dicerent ad hominem eamque id unum in omnibus sui immutationibus quasi appetere docerent, ut homo tandem aliquando evaderet. Qua de re Aquinas: „Omnis“, inquit, „creatura corporalis tendit in assimilationem creaturae intellectualis, quantum potest; et propter hoc etiam forma humana, scilicet anima rationalis, dicitur finis ultimus intentus a natura inferiori.“ [1] Et alio loco accuratius etiam: „Quum quaelibet res mota, in quantum movetur, tendat in divinam similitudinem, ut sit in se perfecta, perfectum autem sit unumquodque, in quantum fit actu, oportet, quod intentio cuiuslibet potentia exsistentis sit, ut per motum tendat in actum. Quanto igitur aliquis actus est posterior et magis perfectus, tanto principalius in id ipsum appetitus materiae fertur. Unde oportet, quod in ulteriorem et perfectissimum actum, quem materia consequi potest, tendat appetitus materiae, quo appetit formam, sicut in ultimum finem generationis. In actibus autem formarum gradus quidam inveniuntur. Nam materia prima est in potentia primum ad formam elementi; sub forma vero elementi exsistens est in potentia ad formam mixti, propter quod elementa sunt materia mixti; sub forma autem mixti considerata est in potentia ad animam vegetabilem, nam talis corporis animus actus est. Itemque anima vegetabilis est in potentia ad sensitivam, sensitiva vero ad intellectivam, quod processus generationis ostendit; primo enim in generatione est foetus vivens vita plantae, postmodum vero vita animalis, demum vero vita hominis . . . Ultimus igitur generationis totius gradus est anima humana, et in hanc tendit materia sicut in ultimam formam.“ [2] Quantopere interim haec „lex biogenetica“ a recenti differat, facile intellegitur; sed hoc alio loco tractabimus.

Quaeritur 8°, materiae potentia quomodo ad formas se habeat.

220. Certum est materiam habere potentiam recipiendi formas physicas omnes. Haec tamen potentia ab ipsa materia realiter non distinguitur. Si enim alterum oppositorum attributorum subiectum formaliter destruit, alterum nihil illi entitatis addit. At incapacitas formarum destruit materiam; formarum igitur capacitas nihil entitatis addit materiae.

Itaque aliqua formarum capacitas est de essentia materiae, quippe quae sine huiusmodi potentia concipi non possit. Sed po-

---

[1] 2, dist. 1, q. 2, a. 3. [2] Summa c. gent. l. 3, c. 22.

tentia proxima ad formas non est de essentia materiae, quum tales dispositiones continenter mutentur.

Quaeritur 9°, utrum materia absolute prima potentia dici debeat an actus.

Potentia aut activa est (virtus producendi) aut obiectiva (non-repugnantia) aut denique subiectiva vel passiva (capacitas suscipiendi aliquod complementum). Quibus praemissis apparet materiam potentiam vocari, non quod sit potentia obiectiva tantum sed potentia etiam subiectiva, i. e. entitas realis capax, ut sit actu.

Potentiae universe opponitur actus[1]. Quodsi hac voce realitas qualiscumque significetur, materia, nemine obloquente, actus ab omnibus vocatur[2]. Fert tamen communis loquendi usus, ut actus vocabulo non realitas qualiscumque sed completa significetur, sive quoad essentiam sive quoad exsistentiam[3].

---

[1] „Potentia primo imposita est ad significandum principium actionis; sed secundo translatum est ad hoc, ut illud etiam, quod recipit actionem agentis, potentiam habere dicatur. Et haec est potentia passiva. Et sicut potentiae activae respondet operatio vel actio, in qua completur potentia activa, ita etiam illud, quod respondet potentiae passivae, quasi perfectio et complementum actus dicitur. Et propter hoc omnis forma actus dicitur, etiam ipsae formae separatae" (S. Thom. 1, dist. 42, q. 1, a. 1 ad 1). Et alio loco: „Actus, ad quem est in potentia materia prima, est substantialis forma; et ideo potentia materiae non est aliud quam eius essentia" (Summa theol. 1, q. 77, a. 1 ad 2).

[2] Ita inter alios Goudin: „Ens perfectum constat ex subiecto et actu essendi: subiectum illud dicitur ens in potentia; et haec potentia manifeste ponit aliquid in re, nempe inchoationem et partem entis, quae est aliquid eminens supra nihilum." Idem auctor materiam dicit „entitatem actus receptivam" docetque „materiam esse inchoative actum" (Phys. 1, d. 1, q. 2, a. 2, § 1).

[3] Hoc modo S. Thomas materiam ens esse actu negat: „Quum ponitur materia ens actu, nihil differt dicere materiam et substantiam rei; sic enim antiqui naturales, qui ponebant materiam esse aliquod ens in actu, dicebant materiam esse rerum omnium substantiam" (Opusc. 15, c. 7). Et alio loco monet: „Nomen actus primo fuit attributum operationi, sic enim quasi omnes intellegunt actum, secundo autem exinde fuit translatum ad formam, in quantum forma est principium operationis et finis" (Quaest. disp. q. 1 de pot., a. 1). Neque ab ea sententia Scoti mens, rem si spectare velis, videtur abesse. Docet enim: „Si accipis actum pro actu informante, materia non est actus; si autem accipias actum pro omni eo, quod est extra causam suam, sic materia potest dici ens actu vel actus. Sed secundum communem modum loquendi Esse actu attribuitur et appropriatur formae" (in 2 sent. d. 12, q. 1, n. 20; cf. ibid. q. 1, n. 15 et q. 2, n. 7).

Quaerendum est igitur, qua demum ratione materia actum ita acceptum includat.

Quae quidem quaestio et ad actum essentiae sive essentialem (quo essentia in determinato essendi modo et determinata rerum specie constituitur) et ad actum exsistentiae sive entitativum pertinet (quo res complete extra causas ponitur). Respondendum igitur:

1° Habet materia actum quendam essentialem, qui tamen perfectus non est sed potius actus incunabula quaedam et rudimenta; actum inchoativum vel vialem vocant. Materiam habere actum inde colligitur, quod materia essentialiter a forma differt; quod una cum forma corpus actu constituit; quod ex ipsa formae educuntur, quodque ipsa in generationibus transmittitur. Ex quibus omnibus patet ei Esse aliquod competere. Illum vero actum incompletum esse eo probatur, quod ex se ad nullum entis completi gradum materia determinata est, sed vagum quiddam et ad omnia indifferens; quod rationem potentiae habet in ordine ad ens simpliciter [1]; quod tota omnino entitas materiae est receptiva formae substantialis, qua fiat actu ens et substantia [2].

2° Materia proprium habet actum entitativum sed incompletum tantum, i. e. habet propriam exsistentiam sed inchoativam dumtaxat. Id constat ex identitate essentiae et exsistentiae, ex qua sequitur, quae de essentia dixerimus, eadem de exsistentia esse dicenda. Praeterea materiae quandam exsistentiam denegandam non esse apparet 1. ex diversitate productionis. Ea enim distinctas certe exsistentias habent, quae actionibus distinctis producuntur; at materia actione olim divina creata est, formae autem naturali activitate perpetuo producuntur; 2. ex conceptu materiae, quae ante omnes formas exsistat: materia enim, quum formam physice recipiat, ante formam est, non quidem temporis sed naturae prioritate.

Exsistentiam vero materiae non esse exsistentiam simpliciter sed inchoatam tantum et incompletam inde elucet, quod materia non est ens completum sed tantum entis completi quaedam initia. Sed vera germanaque exsistentia solius entis completi est [3].

---

[1] „Quod est tantum in potentia, non simpliciter est“ (S. Thom., Quaest. disp. q. 4 de pot., a. 1 ad 4 in contr.).

[2] Cf. S. Thom., Summa theol. 1, q. 44, a. 2 ad 3.

[3] Et certum est ens concipi prius completum in sua essentia quam in sua exsistentia, et Esse essentiae quodammodo esse in potentia ad Esse ex-

Quum igitur ratio actus vel entis completi soli toti per se uni conveniat, mota est quaestio, quo nomine materia, quae non nisi in via est ad Esse simpliciter, melius significetur, utrum purae potentiae nomine, quae exsistentia proprie careat, an nomine actus incompleti, qui suo modo exsistat.

In eo omnes conveniunt materiam, quum ea sit potentia realis et positiva, aliquid habere realitatis; unde fateri etiam debent, materiam actum vocandam esse, si hac voce res aliqua vel ens transcendentale significetur (cf. n. 163, nota). Conveniunt item in eo omnes materiam actum vocàri non posse, si hac voce, uti reapse fieri solet, completum quiddam et perfectum in ratione entis exprimatur.

Atque, ut aperte dicamus, quae ipsi sentiamus, ea nobis loquendi formula praeferenda esse videtur, qua „materia prima edicitur habere ex se suam entitatem actualem essentiae, quamvis non habeat illam nisi cum interna habitudine ad formam"; atque ita habere etiam „in se et per se entitatem vel actualitatem exsistentiae distinctam ab exsistentia formae, quamvis illam habeat dependenter a forma"[1]. Qua in re nos ratio ducit ambiguitatis, quae, quoad eius fieri possit, in loquendi modo vitari debeat. Illi enim, qui materiam primam puram dicunt esse potentiam, propria carentem exsistentia, perperam facilius intelleguntur, quasi omni omnino realitate et actualitate materiam velint exuere. Ceterum hic loquendi modus, qui reprehendatur, dignus non est. Re enim intellecta in verborum usu faciliores esse debemus.

Quaeritur 10°, utrum materia absolute prima vel sine forma exsistere possit necne.

221. Hac de re difficile dictu est. Quae philosophi suspicentur, haec sunt. Materiam primam sine ulla forma in praesenti rerum ordine esse non posse fatentur omnes. Si vero quaeratur, utrum hoc ipsum per omnipotentiam saltem divinam fieri possit necne, in contrarias partes abeunt. Qui enim loquendi modo in schola

---

sistentiae. „In rebus compositis est considerare duplicem actum et duplicem potentiam. Nam primo quidem materia est potentia respectu formae, et forma est actus eius; et iterum natura constituta ex materia et forma est ut potentia respectu ipsius Esse, in quantum est susceptiva eius" (S. Thom., Quaest. disp. q. un. de spirit. creat., a. 1).

[1] Cf. Suarez, Metaph. d. 13, s. 4, n. 9 et 13.

S. Thomae usurpato addicti sunt, negant[1] affirmantibus aliis[2]. Controversia tamen ad eum modum componi posse videtur, ut id ipsum fieri non posse dicatur non ob defectum realitatis, qua careat materia, sed ob intimam eius naturam, qua destinetur, ut a forma aliqua semper informata sit (cf. n. 205).

Hactenus videmur nobis de materia, quid sentiremus, potuisse dicere. Si qua praeterea sunt, quae curiosus lector desideret, ab iis quaerenda sunt, quibus tempus est, ut subtilioribus, etiam ab utilitate remotioribus quaestionibus vacare possint.

§ 3.

De privatione.

222. Quicumque veras in rebus fieri mutationes non negant, eas ex oppositione quadam vel transitu a Non-esse ad Esse repetere debent. Qua in re philosophi nostrum praesertim temporum mirum quantum alucinati sunt[3]. Nemo autem umquam praeter Peripateticos explicare potuit, quomodo in natura revera aliquid fiat ex aliquo. Natura enim secundum hanc doctrinam producit effectum in actu non ex nihilo simpliciter sed ex nihilo secundum quid, i. e. ex ente in potentia. „Et ideo oportet, ut in eius operatione potentia (i. e. materia) praecedat actum (i. e. formam) et informitas formationem.“[4]

Post Platonem etiam Peripatetici terminum, a quo fiat transmutatio, privationem (*στέρησιν*) vocarunt, sed hoc in Platone vituperarunt, quod ille privationem a materia non distinxerit vel potius privationem plane omiserit[5]. Privatio secundum id, quod nomine significatur, non est aliquid; est tamen aliquid respectu eius, quod necessario supponit. Definiri solet: Carentia formae in eo.

---

[1] „Accidens, quum sit forma, est actus quidam; materia autem secundum id, quod est, ens in potentia; unde magis repugnat materiam esse in actu sine forma quam accidenti sine subiecto“ (S. Thom., Summa theol. 1, q. 66, a. 1 ad 3; cf. Quodl. l. 3, a. 1).

[2] Scotus, In l. 2 sent. d. 12, q. 2, n. 3. Henr. Gandavensis, Quodlib. 1, q. 10.

[3] Ita imprimis Hegel: „Eben dadurch, dass sich das reine Sein als dasselbe, was das reine Nichts, und doch zugleich als ein von letzterem unsagbar Unterschiedenes ausweist, geht es nicht sowohl in das reine Nichts über, als ist vielmehr übergegangen.“ Apud Ulrici, System der Logik (Lipsiae 1852) p. 272.

[4] S. Thom., Summa theol. 1, q. 66, a. 1 ad 2.

[5] Cf. Arist., Phys. l. 1 c. 9, 192 a. Qui locus (*μεχρὶ μὲν γὰρ δεῦρο προῆλθον, ὅτι δεῖ τινα ὑποκεῖσθαι φύσιν, ταύτην μέντοι μίαν ποιοῦσιν· καὶ γὰρ εἴ τις δυάδα ποιεῖ λέγων μέγα καὶ μικρὸν αὐτήν, οὐθὲν ἧττον ταὐτὸ ποιεῖ· τὴν γὰρ ἑτέραν παρεῖδεν*) multum vexatus eo quo indicavimus modo vertendus esse videtur.

quod est in potentia ad formam[1]: vel etiam: absentia formae a subiecto apto.

Privatio porro naturalis duplex est: substantialis et accidentalis; et privatio quidem substantialis aut est formae praeteritae (velut animae in cadavere) aut formae futurae (velut animae in embryone); et haec triplex iterum distinguitur: remotissima, absentia formae substantialis in materia prima et nuda; remota, in materia, quae iam habet aliquas dispositiones, non tamen omnes; proxima in materia omni ex parte disposita, quae sola est principium generationis naturalis.

De privatione, ut est principium physicum, haec tenenda sunt:

1° Recte tria generationis principia statuuntur. Nam a) generatio ex conceptu est transitus de Non-esse substantiali ad Esse substantiale: ergo tria requiruntur: Non-esse tamquam terminus, qui relinquitur; Esse tamquam terminus, qui acquiritur; et subiectum transiens; — b) principia sunt contraria; ergo saltem sunt duo: privatio et forma; neque non requiritur subiectum eorum.

2° Principium (terminus a quo) in generatione recte statuitur ipsa privatio formae advenientis (non formae secedentis). Nam a privatione formae secedentis omnino abstrahere possumus, et tamen plenum conceptum generationis retinemus.

3° Privatio principiat secedendo. Privatio enim quum secedit, efficit compositum; et generatim omnis terminus a quo principiat, quantum a mobili deseritur.

4° Etsi in eodem momento temporis secedit privatio, acceditque forma, tamen secundum rationem ratiocinatam prius accedit forma, deinde cedit privatio. Et ratio in promptu est; generatim enim omnis causa formalis ratione prior est effectu formali.

Postquam tria generationum principia singillatim consideravimus, iam ipsum compositum ex principiis exortum ad se trahit obtutum mentis nostrae. Attamen priusquam ad exponenda ea procedamus, quae de ratione rei ex materia et forma compositae sunt dicenda, percommode hoc loco quaestio agitur, qua quaerunt, quomodo elementa in rem unam compositam intrare possint.

[1] S. Thom., Summa theol. 1, 66, a. 2.

§ 4.

De elementis in composito perdurantibus.

223. Si de solvenda quaestione agatur, qua ratione elementa in compositis perdurent, illud ante omnia pro certo habendum est, elementa non raro ita in compositum (velut in organismum vivum[1]) adscisci, ut nova ex ipsis natura, substantia nova et una oriatur. Reliquum est igitur, ut spinosior illa solvatur quaestio, quo pacto elementa sub altiore etiam forma conserventur.

Thesis I[a]: Certum est elementa, quae in corpus compositum per se unum convertantur, retinere non posse formas suas formaliter sumptas sive proprias essentias specificas.

Ad statum quaestionis. *Praenota 1°:* Elementum recte ab Aristotele definitum est: „illud corporum, in quod corpora dividuntur, in quibus inest potentia vel actu; ipsum autem est indivisibile in specie diversa.“[2] Est igitur elementum id, quod est ultimum in rerum chemica analysi et primum in chemica synthesi. Quae elementa olim quattuor esse putabantur[3]. Sed rebus naturalibus accuratius perquisitis, amplius septuaginta sunt reperta. Status elementorum corporumque ex elementis compositorum aut aeriformis est aut liquidus aut solidus; sunt qui addant quartum, qui aetheri sit proprius. Qui quidem molium corporearum status quadruplex quattuor antiquorum elementorum servat memoriam.

Praenota 2°: Corpus compositum illud intellegimus, in cuius ortu mixtio elementorum substantialis evenit. Mixtio dicitur sub-

---

[1] Ita in ipsa materia nervea praeter res multas alias invenitur lecithinum, quod constat $C_{44}H_{90}NPO_9$, et cerebrinum, quod constituitur ex $C_{37}H_{33}NO_3$ et cholesterinum, in quo inest $C_{26}H_{44}O$.

[2] L. 3 De caelo, c. 3, 302 a, 16.

Idem alio loco: *Στοιχεῖον λέγεται, ἐξ οὗ σύγκειται πρώτου ἐνυπάρχοντος, ἀδιαιρέτου τῷ εἴδει εἰς ἕτερον εἶδος, οἷον φωνῆς στοιχεῖα, ἐξ ὧν σύγκειται ἡ φωνὴ καὶ εἰς ἃ διαιρεῖται ἔσχατα, ἐκεῖνα δὲ μηκέτ' εἰς ἄλλας φωνὰς ἑτέρας τῷ εἴδει αὐτῶν. Ἀλλὰ κἂν διαιρῆται τὰ μόρια ὁμοειδῆ, οἷον ὕδατος τὸ μόριον ὕδωρ, ἀλλ' οὐ τῆς συλλαβῆς. Ὡμοίως δὲ καὶ τὰ τῶν σωμάτων στοιχεῖα λέγουσιν οἱ λέγοντες, εἰς ἃ διαιρεῖται τὰ σώματα ἔσχατα, ἐκεῖνα δὲ μηκέτ' εἰς ἄλλα εἴδει διαφέροντα· καὶ εἴτε ἓν εἴτε πλείω τὰ τοιαῦτα, ταῦτα στοιχεῖα λέγουσιν* (Metaph. l. 4, c. 3, 1014 a, 26; cf. Metaph. l. 6, c. 17).

[3] Olim diximus: qui enim nostro saeculo „quattuor elementa“ adhuc tuentur (inter quos W. F. Hegel, qui in libro: Vorlesungen über die Naturphilosophie § 281 sqq., numerum quaternarium elementorum physicalium tuetur), speciali animadversione non indigent.

stantialis, quando elementa ita miscentur, ut uniantur substantialiter, sive ut in mixto nova oriatur forma substantialis.

Praenota 3°: Elementa quin aliquo modo in rebus compositis perdurent, nemo est qui dubitet. „Ex descriptione elementi colligi potest, quod quattuor sunt de ratione elementi. Quorum primum est, quod sit causa sicut ex qua, per quod patet, quod elementum ponitur in genere causae materialis. Secundum est, quod sit principium, ex quo aliquid fiat primo. Tertium est, quod sit inexsistens sive intrinsecum, per quod differt elementum ab omni, ex quo fit aliquid sicut ex transeunte. Elementa enim oportet manere in his, quorum sunt elementa. Quartum est, quod habeat aliquam speciem, quae non dividatur in diversas species.“ [1]

Quaerendum est igitur, quanam ratione elementa in corpore composito perdurent. Et doctrina in thesi proposita non a solo S. Thoma [2] sed ab omnibus fere philosophis scholasticis tenebatur [3].

Adversantur nobis a) Philoponus, Avicenna, Averrhoes (n. 207), b) Aureolus, Dandini, Fabri, Ptolemaeus, Zanchi (n. 229), c) Ulloa, Mayr (n. 208).

Diximus autem formas elementorum formaliter sumptas in re composita non manere. Ut enim realitas aliqua vel determinatio rationem habeat formalem formae substantialis, non sufficit, ut rem quocumque demum modo determinet, sed requiritur, ut vere eam compleat, i. e. perficiat atque absolvat ita, ut rei essentiam specificam largiatur.

224. Argumenta. *Argum. I* (ex conceptu formae substantialis).

Res composita omnis unum ens est completum, id quod in rebus organicis maxime conspicitur. Atqui non apparet, qua ratione enti completo formae substantiales complures (sive sibi sub-

---

[1] S. Thom., In l. 5 Metaph., lect. 4; cf. Metaph. l. 10, c. 1; l. 3 De caelo, c. 3 et praesertim l. 2 gener., c. 8.

[2] Atque id dicit plurimis locis: Summa theol. 1, q. 76, a. 7; Summa c. gent. l. 2, c. 58; In l. 1 gener., lect. 24; Opusc. De mixt. elem. „Quando perfectior forma advenit, fit corruptio prioris, ita tamen, quod sequens forma habet, quidquid habebat prima, et adhuc amplius.“

[3] Ita inter alios Scotus: „Forma“, inquit, „elementaris nata est cum materia constituere suppositum per se subsistens in genere substantiae: ergo si sint plures formae elementares in mixto, quaelibet constituet suppositum, et sic in omni mixto essent plura supposita, quia ibi erit suppositum aquae et suppositum ignis, quorum quodlibet natum est per se subsistere, quod est inconveniens“ (In l. 2 sent. d. 15, q. 1, n. 5; cf. n. 207).

ordinatae sive cum aliqua coordinatione) inesse possint. Ergo elementa secundum formas formaliter sumptas manere non possunt.

Prob. min.: Forma substantialis dat materiae Esse simpliciter, i. e. dat 1° enti complementum ultimum internum, 2° dirigit intrinsecus actiones rei ad unum finem internum, atque ita 3° rei dat certum quoddam Esse specificum. Si igitur in uno ente complures formae substantiales essent, ens illud saepius Esse specificum acciperet, eiusque actiones ad fines complures internos totales dirigerentur, et sic ens complura complementa ultima interna haberet. At quis hoc dixerit? Quoniam enim „unum consequitur ad ens, et ab eodem aliquid habet Esse et unitatem“ [1], entia vere plura haberemus. — Unde merito ab Aquinate dictum est: „Sola prima forma, quae faceret esse substantiam actu, esset substantialis, aliae vero omnes accidentales.“ [2] Et apertius etiam: „Cuicumque formae substernitur aliquod ens actu quocumque modo, illa forma est accidens.“ [3] Ut igitur figurabile unica figura figuratur, ita materia una forma informatur substantiali (cf. n. 207 et 208).

Argum. II (ex dependentia actionum elementarium a principio altiore).

Si formae elementorum perdurarent in re composita complentes et absolventes materiam ut ens simpliciter, actiones virium elementarium in ipsis ad finem altiorem adhiberi extrinsecus, non elevari intrinsecus viderentur. Atqui ex phaenomenis contrarium concludendum est. Nam, ad res organicas si attentionem conferre velimus, ipsis operationibus materialibus tota vita vegetalis absolvitur ita, ut illae non dirigantur impressione ipsis forinsecus adveniente, sed ita, ut se ipsae moderentur.

Confirmatur thesis unitate animae in vivente quolibet.

In vivente sensitivo vita vegetalis et sensitiva proficiscitur a principio substantiali uno, in quo probando multi sunt psychologiae cultores. Atqui vita vegetativa et sensitiva non magis inter se cohaerere videntur quam vita vegetativa et activitas elementorum; vita enim vegetalis ipsa elementorum activitate absolvitur, vita autem sensitiva vegetalem supponit dumtaxat. Ergo etiam activitas elementorum a forma altiore determinationem suam ultimam internam videtur accipere.

---

[1] Summa c. gent. l. 2, c. 58.

[2] Quaest. disp. q. 1 De anim., a. 9.

[3] Ibid. q. de spirit. creat., a. 3.

225. **Solvuntur dubia.** *Dicunt 1°:* Observationibus physicis et speciatim analysi quae dicitur spectrali magna gratia habenda est, quod ipsas elementorum substantias in rebus compositis perdurare nos docuerint. Ergo et formae elementorum manent in composito. — *Resp.:* Huiusmodi observationibus nihil aliud ostendi potest nisi qualitates elementorum permanere in composito aliquo modo alteratas; de ipsa substantia secundum se considerata nulla nos observatio docere potest quicquam. „Substantia in quantum huiusmodi non est visibilis oculo corporali, neque subiacet alicui sensui nec etiam imaginationi sed soli intellectui, cuius obiectum est, quod quid est.“ [1]

Dicunt 2°: Chemici uno ore nos docent in rebus chemice compositis elementa actu inesse; ita in aqua hydrogenium, acidum carbonicum in marmore inesse actu. At hominibus in aliqua disciplina perquam peritis fides omnino habenda est, ut ipse Aristoteles non uno loco monet. — *Resp.:* Chemici non ad ipsius Esse internam constitutionem sed ad ea tantum attendunt, quae rebus sensibilibus proxime manifestantur. Quia igitur mentis aciem ab ipsius Esse internis rationibus avocare solent, suo iure elementa in compositis perdurare docent. Quem loquendi modum ipsi etiam Peripatetici, falsis sane deducti et coniecturis et observationibus, suam fecerunt. Ita lignum plumbo levius putabant eo, quod „in eo aer copiosior inesset“ [2]; rationem, cur quaedam animalia in tenebris lucerent, in eo esse dicebant, quod „lucidum ignis et diaphanum aeris et aquae non sit totaliter in iis comprehensum per opacum terrae“ [3]; quasdam res magis sonoras esse aliis docebant eo, quod „in sua compositione haberent aera bene dispositum“ [4]; denique hominem propterea corruptibilem esse censebant, quod „corpus eius ex elementis inter se hostilibus compositum esset“ [5]. Quo quaeso iure huius aetatis chemicis interdicere quis praesumat, ne carbonicum, hydrogenium, alia in rebus organicis inesse dicant?

226. **Thesis II^a^: Certum tamen est elementa illa non tantum secundum materiam sed etiam virtute in composito manere, quum in eo perdurent, ad qualitates inter se temperatas quod attinet, et etiam eminenter atque radicaliter.**

Ad statum quaestionis. *Praenota:* Hac thesi ea affirmamus, quae in re, quam tractandam suscepimus, perdifficili certa statui possint. Et id potissimum agitur, ut vox „virtute“, quam adhibuit

---

[1] S. Thom., Summa theol. 3, q. 66, a. 7; cf. 1, dist. 19, q. 5, a. 1 ad 6; l. 2 De anim., lect. 14; Metaph. l. 7, lect. 2, fin. Alio loco dicit: „Sensus cognoscit aliquid tale et non hoc. Non enim obiectum per se sensus est substantia et quod quid est sed aliqua sensibilis qualitas, puta calidum, frigidum, album, nigrum et alia huiusmodi“ (Poster. Analyt. l. 1, lect. 42). Et recte animadvertit Suarez: „Quod satis nobis ostendit mysterium Eucharistiae; non enim magis concipimus substantiam, ubi est sub accidentibus, quam ubi non est“ (Disp. metaph. d. 39. s. 2).

[2] L. 4 De caelo, c. 4, 311 b, 3.

[3] S. Thom., In l. 2 De anim., lect. 15. [4] Ibid. lect. 16.

[5] S. Thom., De longa vita lect. 1. In l. 2 De caelo, lect. 9.

Aristoteles[1], recte explicetur. Quos hoc loco impugnamus, res compositas dicunt totas atque integras ab elementis diversas esse; ideo tamen elementa virtute perdurare arbitrandum esse, quod qualitates rei compositae, quamvis a qualitate elementorum specie diversae sint, agant tamen, utpote ab elementis productae, in virtute elementorum; sicut v. g. sententia mente concepta virtute manet in scripta epistula. Verum nobis recte illi sentire videntur, qui pleniorem significationem voci „virtutis" subesse arbitrantur. Quorum alii identitatem qualitatum perdurantium animadvertunt, alii indolem formae advenientis, alii elementa ex resoluto composito renascitura. Nos nulli occurrentes ad tria haec simul attendendum esse ducimus.

Argumentum. Elementa in composito insunt

1° materialiter; id ex iis manifestum est, quae supra (n. 134) de perduratione materiae sunt dicta.

2° virtute, et quidem a) secundum qualitates; nam in composito deprehenduntur affinitates propriae corporum simplicium et caloris capacitas et generatim horum qualitates eaeque inter se temperatae. Primo igitur miscibilia miscentur localiter per partes minimas; deinde fit mutua eorum alteratio, ex qua provenit ea qualitatum temperies, quae ad mixtionem futuram ordinata est; qualitates, quae praeparant materiam ad introducendam formam mixti, ipso mixto naturales sunt et in mixto ipsae perseverant. „In generatione mixti non fit exspoliatio simplicium usque ad materiam primam; alias virtutes simplicium non manerent in mixto; nunc autem manent; unde non est corruptio simpliciter, per quam fit generatio compositi, quum elementa non corrumpantur penitus."[2] Manere autem in temperamento mixti determinatas omnino portiones ex temperamentis simplicium constat potissimum ex lege proportionum definitarum et multiplarum et lege aequivalentium[3] atque etiam ex isomeria.

[1] Ita inter alios Aristoteles: *Ἐπεὶ δ' ἐστὶ τὰ μὲν δυνάμει, τὰ δ' ἐνεργείᾳ τῶν ὄντων, ἐνδέχεται τὰ μιχθέντα εἶναί πως καὶ μὴ εἶναι, ἐνεργείᾳ μὲν ἑτέρου ὄντος τοῦ γεγονότος ἐξ αὐτῶν δυνάμει δ' ἔτι ἑκατέρου, ἅπερ ἦσαν, πρὶν μιχθῆναι, καὶ οὐκ ἀπολωλότα . . . φαίνεται τὰ μιγνύμενα πρότερόν τε ἐκ κεχωρισμένων συνιόντα καὶ δυνάμενα χωρίζεσθαι πάλιν· οὔτε διαμένουσιν οὖν ἐνεργείᾳ ὥσπερ τὸ σῶμα καὶ τὸ λευκὸν, οὔτε φθείρονται, οὔτε θάτερον οὔτ' ἄμφω· σώζεται γὰρ ἡ δύναμις αὐτῶν* (De gener. l. 1, c. 10, 327 b, 30). Qui sub eiusdem capitis finem: *Ἡ δὲ μίξις*, inquit, *τῶν μικτῶν ἀλλοιωθέντων ἕνωσις.*

[2] Opusc. De nat. mat. c. 8; cf. S. Thom., Summa theol. 1, q. 74, a. 4 ad 4.

[3] Id quod suo modo docuerunt Peripatetici: „Si potentia ignis excedat

Et recte quidem ob hanc qualitatum perdurationem dicere possumus ipsa elementa perdurare virtute. Nam hae qualitates formas elementares repraesentant et in earum virtute agunt, „secundum quem modum dicimus, quod agens principale est in instrumento, quia scilicet in eo est virtus principalis agentis, ut virtus animalis in semine ab ipso deciso“ [1], et virtus bracchii celeriter moti est in lapide proiecto.

b) Eminenter, quatenus forma mixti eminenter continet formas simplicium, sicut figura quadranguli eminenter continet figuram triangulorum [2], et sicut generatim magis perfectum continet minus perfectum.

c) Radicaliter, quantum, quod antea elementum erat, in mixto retinet aliquam affectionem sive virtutem elemento illi specialiter propriam, ita ut „mixta ob diversas partium, quibus constent, affectiones in elementa sibi consimilia facile dissolvi queant.“ [3] Cuius rei hoc liceat indicare exemplum: Sunt duo mixta: $(CH_3)CN$ (methylum cyanatum) et $(CH_3)NC$ (methylum

---

virtutem aquae, medium generatum est magis calidum quam frigidum (cf. n. 291), et sic secundum proportionem virtutis unius elementi ad virtutem alterius, ut, si in duplo, si in triplo excedit caliditas frigiditatem, et medium dupliciter est calidius et tripliciter... Adaequatis potentiis elementorum secundum quandam proportionem generatur quoddam medium ... calido secundum aliquid infrigidato, et frigido secundum aliquid calefacto, quia in mixto materia uniuscuiusque contrarii partem capit alterius, quando veniunt in medium... Medium autem illud non est unius proportionis tantum, scilicet quod semper sit per aequalem contrariorum participationem; neque est indivisibile, i. e. non est uno modo tantum sed diversis modis secundum diversitatem proportionis contrariorum, et sic est medium inter calidum et frigidum secundum multiplicem proportionem ipsorum. Ita etiam intellegendum inter humidum et siccum...“ (S. Thom., In l. 2 De gener., lect. 8).

[1] Ioann. de Neap., Quaest. var. q. 12, p. 3.

[2] Hanc perdurationem Scotus potissimum attendit. Dicit enim: „quod elementa non manent in mixto secundum substantiam, nec oportet dicere, quod maneant secundum qualitates suas, sicut nec qualitates extremae manent in medio. Manent ergo in mixto, sicut si diceretur, quod sensitiva et vegetativa manent in intellectiva“ (In l. 2 sent. d. 15, q. 1). Quam perdurationem virtualem Scotistae vocant. „Adverte“, inquit Caietanus, „quod elementa remanere virtute potest dupliciter intellegi. Uno modo in forma substantiali mixti, eo modo, quo vegetativum est in forma sensitiva, et haec est opinio Scoti; alio modo in qualitate, quae est propria dispositio ad formam mixti; et haec est opinio S. Thomae“ (In part. 1, q. 76, a. 4). Quinimmo putavit Scotus fieri omnino non posse, ut quantitas elementorum in perfecte mixtis perduret.

[3] Conimbr., In l. 1 De gener., c. 10, q. 4, a. 2.

isocyanatum), quorum utrumque spectato pondere continet 24 partes carbonii, 3 partes hydrogenii, 14 partes nitrogenii. Quodsi $2H_2O$ (aqua) cum priore mixto componatur, oritur $C_2H_4O_2$ (acidum aceticum) et NH_3 (ammoniac); si vero idem $2H_2O$ cum posteriore mixto componatur, oritur $CH_3 \cdot NH_2$ (methylamin) et CH_2O_2 (acidum formicicum); quae quidem res a prioribus plane diversae sunt [1]. Itaque necesse est sumere in mixto priore iam rationem esse, cur oriatur C_2H_3 et N; in posteriore, cur CH_3N et C oriatur. „In mixto manent formae miscibilium secundum virtutem, virtus autem ad actum pertinet. Et ideo in mixto est, unde agatur ad generationem unius miscibilium, secundum quod virtus unius miscibilium vincit proportionem, in qua salvatur forma mixti, unde corrupto mixto generatur corpus simplex.“ [2] Atque hoc modo materia, quomodocumque temperata variis qualitatibus nisum retinet, ut revertatur in elementa, quippe quae naturaliter destinata sint, ut ex iis fiant omnia et in ea omnia dissolvantur.

Unde dicunt in composito inesse virtutem producendi illa elementa, quae in compositum intraverint. Sicut, inquiunt, in arbore inest virtus producendi semen, et in semine virtus producendi arborem, ita in elementis inest virtus producendi compositum (quatenus id est cum elementis eiusdem ordinis), et in composito inest virtus producendi elementa. Et sicut arbor inest virtute in semine, ita elementa insunt virtute in mixto.

Paulo aliter rem significare videtur B. Albertus M., quum dicat „Esse primum (radicem quasi) elementorum manere in mixto sed ligatum; Esse vero secundum non manere.“ [3] Et Esse quidem primum ideo putavit manere doctor universalis, „quia aliter compositum non resolveretur ad elementa et aliter miscibilia non essent separabilia a mixto, quum constet, ipsa esse separabilia.“ [4]

227. **Solvuntur dubia.** *Dicunt 1°:* Innumerabilia sunt, ex quibus effici cogique possit qualitates mixtorum a qualitatibus elementorum plane esse diversas.

Ita ozonum (O_3) unione trium atomorum oxygenii (O_2) oritur. Dum autem oxygenium omnibus rebus viventibus summae est utilitati et omni sapore odoreque caret, ozonum admodum nocivum est, in eoque summa inest odoris saporisque acrimonia.

---

[1] Cf. Bernthsen, Kurzes Lehrbuch der organ. Chemie (1891) p. 116.

[2] Opusc. De nat. mat. c. 8.

[3] De gener. et corrupt. l. 1, tr. 6, c. 5.

[4] De caelo et mundo l. 3, tr. 2, c. 1, text. 31.

Quid praeterea innocentius lino xylino ($C_{12} H_{20} O_{10}$)? quidque ita est extra omnem noxiam, ut glycerinum ($C_3 H_5 O_3$)? Quid vero e contrario tantos affert terrores, quam quod vocant pyroxylinum ($C_{12} H_{11} (N O_2)_6 O_{10}$) et nitroglycerinum ($C_3 H_5 (N O_2)_3 O_3$)? Uti autem inspicienti formulas chemicas manifestum est, omnia illa ex iisdem fere elementis sunt composita.

Sulfidum deinde carbonici ($C S_2$) liquor translucidus sine ullo colore est, admodum dissolubilis fluxusque et odore foedissimo, hominibus autem et animalibus summopere nociturus est. Et quam tamen diversae sunt qualitates carbonici et sulfuris, quae sunt elementa, quibus illa res constituitur? Carbonicum, quod ex combustione ligni remanere solet, nemo ignorat esse nigrum opacumque idque vix dissolvi vel liquari posse. Norunt etiam substantiam sulfuris solidam esse nec pellucidam sed colore flavo, odoris saporisque expertem.

Quis credat in cyanogeno, quae res aeriformis est, elementum contineri, quod in adamante admiramur, et praeterea illud elementum nitrogenium, quod oxygenio admixtum anhelitu attrahimus? Tanta est in his rebus qualitatum diversitas!

Sed exemplorum satis est. — *Resp.:* Omnis qualitatum diversitas, quae quoad elementa et res chemice compositas intercedit, est apparens tantum et externa, et in aliqua qualitatum remissione consistit. „Remissis excellentiis qualitatum elementorum, constituitur ex iis quaedam qualitas media, quae est propria qualitas corporis mixti.“ [1]

Ita differentia, quae inter ozoni et oxygenii qualitates adest, ex eo explicatur, quod in ozoni molecula ob inconvenientem et coactam quasi tertiae atomi intrusionem minima illa tria elementaria nimium condensata sint; unde ozonum admodum est propensum, ut tertiam suam partem in alias res traiciat; ex quo omnis qualitatum varietas efficitur.

Tantum deinde abest, ut qualitates pyroxylini et nitroglycerini a qualitatibus elementorum componentium diversae sint, ut chemici eos a priori quasi inde deducere possint [2].

De sulfido carbonico et cyanogeno idem plane dicendum est. Per scientiam enim chemicam constat omnem qualitatum differentiam inde oriri, quod qualitates elementorum inter se extrinsecus modificent. Quare apud chemicos hodie moris est, ut omnis qualitatum diversitas ex solo compositionis modo repetatur [3]. Et ad cyanogenum quod attinet, tanta sane in eo apparet qualitatum diversitas, ut olim rebus ex classe halogenorum aequiparatum fuerit. Verum re diligentius perspecta ratio etiam est reddita, cur istud hisce halogenis simile esse videatur. Complexus enim ille ($C N$) eundem plane valorem chemicum habet atque una pars minima chlori ($C l$), quia una nitrogenii atomus certam quasi quantitatem activitatis chemicae carbonici ligat. Ex quo efficitur,

---

[1] S. Thom., Opusc. 33 de mixtione.

[2] Cf. P. Cooke, Die Chemie der Gegenwart (Lipsiae 1875) p. 213.

[3] Cf. L. Meyer, Die modernen Theorien der Chemie (ed. 3, 1876). A. Wurz, Die atomistische Theorie (1879). L. Dressel S. J. in libellis: „Natur und Offenbarung“ (1869): „Ueber die chemische Theorie und die chemische Körperconstitution.“

ut molecula cyanogeni simili paene modo constituatur atque molecula chlori; id quod formulis indicatur:

(Cl) — (Cl) (chlorum); (N ≡ C) — (C ≡ N) (cyanogenum).

Atque his exemplis satis esse potest, ut indicemus doctrinam peripateticam, quae teneat qualitates elementorum permanere in mixtis, a chemicis hac nostra aetate omni ex parte fulciri et comprobari.

Dicunt 2°: Ut qualitates elementorum quocumque modo permanere possint in composito, etiam elementorum quantitates manere debent. Atqui id repugnare videtur. „Si enim quantitates elementorum in composito manere dicuntur, in uno subiecto erunt plures quantitates, id quod monet Scotus, alia mixti, alia elementi, et ita vel duo corpora erunt simul, vel quaeque pars mixti non erit mixta, et ita non erit mixtio sed iuxtapositio.“ [1] — *Resp.:* Argumenta, quae ad probandam thesim attulimus, id tantum evincunt, manere qualitates specifice easdem, non vero manere etiam numerice. De cetero, quae in obiectione dicuntur, nullius momenti videntur esse. Quantitates enim, quae in resolutis partibus minimis elementorum manent, ipsae evadunt quantitas corporis compositi et post analysim iterum elementorum. „Talia accidentia, forma perfecta ablata et destructa specie, manent in essentiis suis aliud et aliud Esse actu habentia. Non enim re perfecta pereunte perit ordo materiae ad formam generalem, sed potius per eam perficitur in Esse actu. Et ideo in vivo et mortuo quantitas dimensiva manet et similiter . . . quae in quantitate recepta sunt. Nec est accidentium transitus propter hoc; manet enim origo et radix accidentis, eadem materia in ordine ad formam generalem remanente, licet sit transitus in Esse actu.“ [2]

228. Scholia. *Schol. 1.* Hoc probe stabilito ac fixo subtiliorem etiam quaestionem philosophi moverunt, utrum qualitates, quas in rebus compositis perstare diximus, non specie tantum sed et numero eaedem maneant necne [3]. Et manere eas specifice certum est,

[1] In 2 sent. d. 15, q. 1.

[2] S. Thom., Opusc. De nat. accidentis c. 1.

[3] Elementorum qualitates manere in composito non solum specie sed etiam numero easdem docent Marsilius (q. 22), Toletus, Suarez, alii. Multi vero ex discipulis D. Thomae, quum fieri non posse putent, ut materia prima sit subiectum accidentium, eademque numero accidentia maneant in genito, atque in corrupto fuerint, exoriri in mixto qualitates numero diversas et novas dixerunt.

Sed hi vehementer inter se dissentiunt. Sunt qui dicant oriri in mixto quidem qualitates numero diversas ab illis, quae fuerint in elementis, eas tamen cum omnibus elementorum qualitatibus omnino secundum speciem convenire. Alii (cum Alberto de Saxonia q. 19) non exoriri qualitates omnes elementorum affirmant sed alias pauciores, quae sint simplices et quasi mediae inter qualitates, quae in elementis sibi opponantur. Alii (cum Capreolo in 2, dist. 15; Caietano, Ferrariensi, Bañez, l. 1 De gener., c. 10, q. 3) censent ex qualitatibus elementorum remissis unam qualitatem mediam resultare, quae ex partibus qualitatum elementarium realiter sit composita. Aliis vero (Hervaeo,

quum qualitates materiales, quibus res compositae sunt instructae, nihil aliud sint nisi complexio quaedam vel temperamentum qualitatum elementarium, id quod modo vidimus.

Utrum autem etiam maneant numerice necne, viri doctissimi controversantur. Extra controversiam positum esse debet sensus nostros et experientiam chemicorum solius permansionis specificae, minime vero perdurationis numericae testes esse posse. Qui affirmant manere numerice, dicunt ita: Natura nihil frustra facit; nequidquam autem priores qualitates interirent, si in earum locum aliae eiusdem plane speciei substituerentur. Qui deinde qualitates occultas desinere arbitratur, is non aliter de qualitatibus sensibilibus iudicare potest, quarum tamen perdurationem experientia sensuum testari videtur.

Itaque idem de qualitatibus sensibilibus dicendum est. „Experimur enim v. g., ut ait Suarez, in cadavere hominis statim post mortem eius manere eadem accidentia corporalia, quae erant in corpore vivo, exceptis illis facultatibus, quae sunt propriae viventibus ac propterea effective ab anima pendent.“ [1] Quae autem rationabilis proferri posset ratio, qua in morte hominis accidentia specie eadem, numero autem efficerentur diversa? [2] Standum igitur est testimonio sensuum, quod, si nobis suppeditet, ut de perduratione substantiarum numero earundem non dubitemus, satis etiam esse debet, ut perdurationem etiam accidentium exploratam nobis esse dicamus.

Qui negant manere numerice, ita argumentantur: Ne sensibilium quidem qualitatum perduratio numerica testimonio sensuum comprobari videtur. Qua enim ratione sensus diversitatem numericam coloris percipiat, si eodem momento color plane similis in locum prioris succedat? Dubium non est, quin in omni motu locali novitas numerica continenter introducatur; eccur repugnat, ne simile quid accidat in qualitatibus? Immo certum esse videtur, quum omnia accidentia toti composito vel substantiae completae

Tract. de plur. form.; Soncinae 1 Metaph. q. 27; Iavello, Epist. in l. 2 De gener. et corrupt. c. 3) placet qualitatem illam mediam, quae ex qualitatibus elementorum remissis resultet, actu esse simplicem, nec compositam realiter ex diversis elementorum qualitatibus sed has virtualiter tantum continere; eam vero a qualitatibus elementorum specifice differre.

[1] Metaph. d. 14, s. 3, n. 20.

[2] Idem docet Albertus M., Tract. 2, c. 2; Toletus in l. 1 De gener. et corrupt. c. 4, q. 7.

ut sic inhaereant, accidentia, quae numero sint eadem, in corrupto et in genito manere non posse, sed cum intereunte forma etiam per accidens interire accidentia omnia, deficiente subiecto; eam ob rem simul cum nova forma nova produci accidentia, quae non nisi specie eadem sint atque priora.

Quod dubium alia ratione ab aliis solvitur: nonnulli dicunt omnes, quae hac quaestione tangantur, qualitates rei non inhaerere nisi per quantitatem; ita ut subiectum proximum illarum qualitatum sit quantitas; ad permansionem autem quantitatis quod spectet, non deesse rationes opinandi eam comparari ad solam materiam ut proprietatem eius [1], et materiam primam quantitati suppetere, ut entitate sua eam sustineat [2]. Quodsi quis forte opinetur materiam solam portandae quantitati parem non esse, is recogitet materiam primam nulla temporis particula solam et nudam esse, et novam formam, ubi primum advenerit, quantitati et qualitatibus numerice integris remanentibus substerni posse.

Illis autem, qui arbitrantur id, quod sit Esse simpliciter itaque compositum ex materia et forma, melius subiectum dici, cui accidentia inhaereant [3], quantitatem igitur non proprietatem materiae esse, sed potius competere toti composito ratione materiae, vitio vertere vix possumus, si suspicentur etiam aliquid formarum elementarium ipsarum in composito permanere. Hoc enim sumpto atque statuto tota, quae huic rei tenebras obducit haud leves, difficultas evanesceret.

Non diffitemur veri vestigium inesse in essentia eorum, qui qualitates numerice easdem permanere in composito negant. Sunt enim numerice diversae, quatenus non in se ipsis sed in eo, cuius sunt qualitates, considerantur. Affinitas hydrogenii in corpus vivum recepti affinitas corporis vivi et numerice diversa est ab affinitate solius hydrogenii, quia corpus vivum numerice diversum est ab hydrogenio, quod continet. Qua ratione intellegi potest Aquinas, quum scriberet: „Dicendum, quod non idem manet numero accidens in genito, sed, quod prius erat, corrumpitur per accidens ad corruptionem sui subiecti recedente forma, quae prius erat talis accidentis: et advenit simile accidens consequens formam de novo advenientem.“ [4]

---

[1] Suarez, Metaph. d. 13, s. 14, n. 15. [2] Ibid. d. 14, s. 3, n. 10 sqq.

[3] Cf. S. Thom., Summa theol. q. 76, a. 6 et q. 77, a. 6; Opusc. (30) De ente et essentia c. 3 et 7.

[4] In l. 1 De gener., lect. 10. Attamen Toletus observat: „Hoc tenet S. Thomas in praesenti, si tamen haec commentaria ab ipso edita sunt; de quo aliqui non immerito dubitarunt; quum ubique alias oppositam teneat sententiam, patet in omnibus locis illis, in quibus agit de remanentia elementorum

229. *Schol. 2.* Lectoris attenti animum non effugit nos hoc loco in quaestione perdifficili dilucidanda desudare, in qua non certa demonstrare, sed verisimilia coniectura assequi possimus. Sane difficile est intellectu dictuque etiam difficilius, qua ratione elementa in composito cum tota sua virtute permanere possint. Neque inter ipsos Peripateticos defuerunt, qui id fieri minime posse dicerent, nisi ipsa etiam elementa cum formis suis in compositis perdurare sumerentur [1]. Verum quatenus illi auctores cen-

---

in mixto" (In l. 1 De gener., c. 10, q. 18). Sed quamvis aliquibus locis teneat Angelicus sententiam oppositam, pluribus tamen docet „qualitatem manere eandem quidem specie, non tamen eandem numero, quia maneat idem subiectum", „eam corrumpi per accidens ex corruptione subiecti" (ita Quaest. disp. q. un. de spirit. creat. a. 3 ad 19).

[1] Quorum aliquos hoc loco commemorare iuvat: Ioannes Philoponus Grammaticus (in Comment. in l. 1 Arist. De ortu et interitu) elementa ideo in mixtione corrumpi dicit, „quia actu, qualia erant, uti diximus, non sunt; sed, quia impedita sunt, interiisse videntur, quum summam suam illam exquisitamque speciem non servent".

Petrus Aureolus (Quodlib. XVI; et in Sent. l. 2, dist. 15, a. 1 et 2) docet, „quod formae miscibiles necessario secundum aliquid sui maneant in mixto et non solum in virtute". Illam vocem: „secundum aliquid sui" ita explicat, „quod aliquid reale, quod fuit realis pars formae miscibilis, est postmodum pars formae mixti". Hanc sententiam ut probet, ad formam „resolutionis" provocat. „Aliter", inquit, „numquam salvatur natura resolutionis, ut distinguitur a corruptione, quia resolvere est rem solvere in exsistentia in re, ita, quod nihil aliud est nisi facere, quod illa, quae ante erant confusa et in potentia, fiant in actu et distantia." Itaque censet elementa „secundum realitates suas" manere in mixtis integra constituereque mixti formam. Idque illustrat exemplo syllabae B a, quae, non obstante sua simplicitate, composita sit ex B et A, „ablatis solis terminationibus propriis B et A; ergo similiter forma mixti, non obstante eius simplicitate, constituetur ex qualitatibus elementorum, in quarum tamen nulla salvatur forma et species sive diffinitio formae elementaris, sed manent ibi amissis propriis terminationibus".

Hier. Dandini: „Actum illum", inquit, „negavit Aristoteles, quem integrum, perfectum et distinctum ante mixtionem habebant elementa. Maluit dici potestate, non quod omnino non sint, sed quod, confusa quum sint et parte mutilata, potestate sunt, tum ut rursum reparentur, tum ut pristinam perfectionem et integritatem recuperent" (in libro: De corpore animato p. 758).

Honoratus Fabri formam mixti non esse entitatem absolutam, sed esse aliquid respectivum docuit. „Analogiam habes in artefacto, cuius forma ex tali partium positione et situ resultat, vel in consonantia diapason v. g., quae nihil nisi respectivum sonat" (Phys. t. III, tract. 6, prop. 21).

Io. Bapt. Ptolemaeus elementa non quidem sensu physico et sensibili esse actu in mixto docuit; esse tamen actu sensu metaphysico et insensibili (Philosophia mentis et sensus [Rom. 1698] p. 524).

sent, formas elementares etiam ita perdurare, ut in composito formae permaneant, iis, quae supra disseruimus, refutati sunt.

Sed quaestio iterum hoc loco resurgit, utrum realitates illae, quae in elementis munere formarum fungantur, ad novae rei generationem totae corruant necesse sit, an, informandi munere abdicato, ipsae exsistentiam porro trahant.

Qua in re duo habemus, quae respondeamus.

Primum responsum ex mente S. Thomae est, qui realitates istas in compositione simpliciter interire, in analysi denuo oriri docet. Et hae quidem huius sententiae rationes sunt: Imprimis non satis apparet, qui fieri possit, ut ea realitas, quae elemento solivago determinationem det completam absolutamque, in composito non det nisi incompletam et vialem; neque magis apparet, quo pacto realitas rem simplicem determinans eique certum finem praefigens certum cum ea agendi modum communicans, ipsa in re composita ultra possit determinari. In determinatione enim rei teleologica et quasi ideali plus et minus locum habere non videntur.

Deinde in homine tanta videtur esse unitas, quae formas elementorum interiisse ostendat. Si autem formae elementares in homine omnino intereunt, etiam in aliis compositionibus substantialibus intereunt. Et in homine quidem, quum anima sit altissima, subiectionem sive dependentiam corporis putandum est esse maximam. Id inde etiam elucet, quod ipsum „ego“ maxime unum est. Ex quo efficitur, ut elementa, quibus coalescit corpus humanum, sint in potentia quam maxima ad recipiendam actualitatem omnem ab anima. Elementa igitur ante propriis formis omnino exui debent quam anima rationali informentur.

Praeterea si quis putaret accedente forma altiore manere realitates inferiorum, esset additio perfectionis sequentis sine corruptione perfectionis praecedentis, quod esse videtur contra rationem generationis simpliciter.

Adde quod rerum naturalium periti docent omnes omnino vel minimas portiunculas rerum compositas mixtas esse. Marmor

Ios. Zanchi „Elementa“, inquit, „in mixto remanent actu simul et potestate: actu quidem, si absolute et secundum substantiam seu entitatem propriam spectentur, potestate vero, si physice, hoc est secundum proprietates sensibiles, considerentur“ (Phil. ment. et sens. [Vienn. 1750] t. II, p. I, dissert. 2, sect. 2, c. 1).

Io. Ulloae supra (n. 208) satis mentionem fecimus.

calce et acido carbonico constat, quum tamen omnis particula marmoris et ipsa sit marmorea. Sed haec perfecta similitudo et uniformitas, quam homogeneitatem vel compenetrationem chemicam vocant, postulare utique videtur formas elementorum omnes interiisse, nisi dicere malis in aliis rei partibus acidi carbonici, calcis determinationem in aliis particulis eiusdem rei inesse. „Impossibile est", inquit S. Thomas, „materiam secundum idem diversas formas elementorum suscipere. Si igitur in corpore mixto formae substantiales elementorum salvarentur, oporteret diversis partibus materiae eas inesse . . . Sic diversae partes materiae formis elementorum subsistentes plurium corporum rationem suscipiunt. Multa autem corpora impossibile est esse simul. Non igitur in qualibet parte corporis mixti erunt quattuor elementa, et similiter non erit vera mixtio sed ad sensum, sicut accidit in congregatione corporum sensibilium propter parvitatem." [1]

Praeterea cum rebus creatis et caducis atque mortalibus congruere omnino videtur, ut identidem corruant atque oriantur. Quum ad ortum cuiuslibet rei organicae forma altior oriatur et ad interitum eius intereat, nihil est cur miremur, si ipsorum etiam elementorum formae modo pereant, modo nascantur.

Deinde „omnis actus, quamdiu suam potentiam perficit, totaliter eam perficit et occupat et continet; de ratione enim actus est perficere, terminare et complere suam potentiam. Sed susceptivum occupatum et completum nihil suscipit, quousque evacuetur. Ergo quum formae eiusdem generis habeant idem susceptivum, impossibile est, quod recipiat unam formam post aliam, nisi priore abiecta." [2]

Tandem forma nobilior, quae cum elementis coniungitur, non minus arte cum materia in unum Esse copulatur quam ipsae formae elementares. At si hoc ita est, materiam absolute primam immediate determinat. „Quum materia habeat Esse actu per formam", inquit Aquinas, „oportet, quod forma dans Esse materiae ante omnia intellegatur advenire materiae et immediatius ceteris sibi inesse." [3]

230. Alterum responsum sententia continetur, quae ante tempora S. Thomae inter Aristotelicos fere communis erat. Quae sententia enucleate proposita est ab Alberto Magno (cf. n. 210). Censent,

---

[1] In l. 1 De gener. et corrupt., lect. 24.

[2] Opusc. De plural. form. [3] Quaest. disp. q. De anima, a. 9.

qui hanc tuentur opinationem, elementorum realitates non ipsas interire sed formae tantum rationem amittere, quum forma nobilior intrinsecus oriatur.

Neque haec sententia, quamvis multi absurditatis notam ei inurere conentur, probabilitate caret; immo nobis probabilior esse videtur.

Cuius doctrinae vis in eo est praecipua, ut id, quod est forma in elementis, manere dicatur, non tamen eo modo, quo est in elementis, puta ut forma. Hoc ut exemplo (quod sane non omni ex parte cum re, de qua agitur, convenire videatur) illustremus, quum ex triangulo, addito altero triangulo, quadrata figura fit, limes triangula separans amoveri debet, non tamen id, quod illo limite claudebatur. Vel quum murus altius extollitur, quae summa in eo fuerunt, manent realiter, summa non manent. Ita formae elementorum, quum in composita immigrent, formarum rationes exuere putandae sunt, quum iam non ultimam determinationem dent internam. Elementa igitur, ex quibus mixtum componitur, non actu sed virtute et aptitudine dumtaxat illud Esse specificum retinere putantur, quod ante unionem propter proprias formas substantiales habebant. Et haec virtus et aptitudo non modo ordinem significat ad activitatem elementorum propriam sed ad ipsum eorum Esse specificum. Realitas enim, quae in elemento solitario forma est, et Esse specificum praebet; in elemento, quod in composito inest, nullo modo forma est neque ullo modo Esse praebet specificum. Retinet, quod habuit, sed intrinsecus adiungitur et subordinatur formae ulteriori.

Et hoc modo proposita illa doctrina veram probabilitatem prae se fert, si 1° permansio formarum realiter sumptarum non involvit repugnantiam ullam, et si 2° positivae adsunt rationes, quae suadeant realitates illas, quae in elemento munus formae gerebant, perdurare in composito. Atqui utrumque videtur locum habere.

Prob. min. per partes: 1° Non adest repugnantia. Si perduratio descripta secum pugnaret, hoc esset, aut quia unitas entis ne hanc quidem pluralitatem „formarum“ admitteret, aut quia forma quaelibet substantialis exigeret materiam omni spoliatam determinatione, materiam absolute primam (n. 213) — ut subiectum, a quo immediate reciperetur. Sed neutra harum rationum rem evincere videtur.

a) *Non ratio prior.* Nam unitas entis non exigit, nisi ut unicus adsit actus perfectus et completus, determinans rem „com-

pletive"; ita dico, ut res intrinsecus ulterius non determinetur. Forma, ut passim docet Aristoteles, est id, quo ens constituitur completum consistens in suo Esse, sive id, quod subiecto Esse substantiale et specificum confert. Forma enim dicitur actus primus, non quia affert materiae determinationem primam qualemcumque, sed quia primo affert determinationem entis completi et absoluti [1].

Quare dicere vetamur formas elementares manere tamquam formas. Quum enim per coniunctionem internam cum forma altiore elementa intrinsecus ad unum Esse altius eleventur, illae formae elementares rem iam non absolvunt neque ultimo complent; quare rationem formarum amittunt fiuntque determinationes subordinatae, quae ad formam substantialem tamquam materia se habent nec ullo modo ens aliquod actu constituunt. Neque tamen dicere cogimur id, quod antea fuerit forma, evanuisse et ad nihilum esse redactum.

Atque hoc posito, haud difficulter concipitur, quomodo formae elementares accedente forma altiore formae esse desinant, pergant vero esse determinationes aptae, ut altiore forma informentur. Cur enim repugnet, quominus eadem materia variis determinationibus determinetur aliqua saltem ex parte?

Insuper res est minime extra omnem controversiam posita, utrum perfecta mixtio et „compenetratio chemica" re ipsa sit necne. Nostrae aetatis chemici, etsi mixta usque ad minimas partes misceri docent, nihilominus non pauci contendunt, si mixta in ea, ex quibus orta fuerint, elementa facilius queant dissolvi, id ob diversas partium, quibus constent, fieri affectiones. Quum enim videamus marmor solo calore dissolvi, ita ut calx, secedente acido carbonico, remaneat, facile est concludere id ideo esse factum, quod particulae determinationibus calcis imbutae alio gradu calore fuerint affectae et extensae atque particulae, quae determinatione acidi carbonici praeditae sint.

Illud etiam memoratu dignum est: perdurationem quantitatis elementorum, quae haud paucis huius opinionis adversariis placet, non facilius cum compenetratione chemica componi posse, quam perdurationem „formarum" realiter sumptarum.

---

[1] *Τέλος μὲν γάρ ἐστιν ἡ μορφή, τέλειον δὲ τὸ ἔχον τέλος* (Arist., Metaph. l. 4 (5), c. 24, 1023 a, 34). De quo loco S. Thomas: „Forma est finis in generatione. Perfectum dicitur, quod habet finem. Unde patet, quod perfectum est, quod habet formam" (In l. 5 Metaph., lect. 21).

b) *Nec ratio altera.* Nam informatio per formam substantialem id unice exigit, ut potentia adsit substantialis immediate per formam substantialem actuanda. Quare dicere vetamur formas elementorum manere in corpore animato (vel composito chemico) tamquam formas elementares ultimo determinatas et in genere entis perfecte absolutas; quum enim nova forma altior elementa elevet intrinsecus ad ordinem agendi et essendi altiorem, elementa se habent ut materia determinationis capax et entia incompleta respectu unius entis superioris orientis; itaque sunt substantialis potentia. Quid autem cogit dicere determinationes istas, quae antea indolem formarum, i. e. determinationum supremarum et ultimarum habebant, hac indole per accessum internum altioris formae amissa, evanescere debere atque in nihilum redigi?

231. 2° Adsunt rationes suadentes determinationes omnes elementares in composito quolibet manere.

a) Elementum quodlibet (ut phosphorus, nitrogenium) retinet in vivente (et in mixto quolibet) omnes suas proprietates alteratas quidem sed determinatas, ita ut albuminatum et protagon et potassium acidophosphoricum et reliqua, quae cerebrum humanum constituunt, ex proprietatibus chemicis clare cognosci possint.

Immo proprietates chemicae illarum rerum specificae ad vitam organicam non solum contribuunt extrinsecus, sed elevantur intrinsecus, ita ut sint vitae vegetalis concausae et vitae sensitivae dispositiones naturaliter necessariae. Hoc posito atque concesso consequens est etiam determinationes illas substantiales, quibus elementorum actiones intrinsecus dirigebantur, in composito permansisse.

b) Si quis putet qualitates in transmutationibus substantialibus perdurare easdem numerice neque dubitet, quin materia esse non possit „quanta“. nisi prius a forma substantiali actuata sit, is ad hanc sententiam concedere debet. Namque formae accidentales ita pendent a determinationibus substantialibus, ut his remotis difficile videatur, illas non removeri. Ergo determinationes substantiales tamquam subiectum inhaesionis accidentium una cum his perdurare putandum esse videtur.

Et sane quis est qui dubitet, quin remoto priore necesse sit removeri posterius in illo fundatum? Si igitur determinatio substantialis prior est in materia quam formae accidentales et earum est fundamentum, remota per corruptionem determina-

tione substantiali omni vix apparet, quomodo accidentia salvari possint.

c) Conveniunt Peripatetici omnes in eo, quod iam a PLATONE dictum est: imperfectiones omnes, propter quas res composita a fine suo interno deficiat, a parte materiali deducendas esse, quae ex se aliquo cum rigore principio formali obsistat[1]. At difficile intellectu est, quo talis repugnantia oriri possit, nisi sub principio formali adsint aliquae determinationes substantiales. Ex indeterminatione materiae, dicis. At, quaeso, materia accedente forma indeterminationem amisit formaque, quam possidet, contenta est. Qualitatibus elementaribus illud efficitur? Vero hae non „sunt", sed „insunt", neque agunt, nisi quantum formae subserviunt. An vero forma ipsa se ipsam in activitate sua habebit adversariam? „Manifestum est, quod una forma naturalis non inclinat nisi ad unum."[2] Itaque nihil aliud relinquitur, nisi ut determinationes substantiales elementorum in composito remansisse putemus.

d) Si in generatione rei viventis vel omnis rei compositae determinationes omnes substantiales elementorum evanescerent, in corruptione viventis vel mixti determinationes illae integrae iterum orirentur. Sed ista rerum aestimatio cum communi hominum opinione satis videtur pugnare. Nam in corruptione viventis et generatione cadaveris nihil aliud accidere putant, nisi quod forma altior secedat, ita ut corpus vivum transmutetur substantialiter in cadaver propter solum animae secessum.

232. Et haec quidem ad huius doctrinae probabilitatem ostendendam sint satis. Neque eadem a sententia et mente Peripateticorum adeo est aliena.

Imprimis ARISTOTELEM ipsum quod spectat:

1° docuit quidem elementa non manere in composito *ἐντελεχείᾳ ἁπλῶς*[3]; sed hac ipsa loquendi formula indicasse videtur ea manere aliquo modo etiam

---

[1] Ita inter alios Aquinas: „Si aliquis defectus in dispositione humani corporis esse videtur, considerandum est, quod talis defectus sequitur ex necessitate materiae ad ea, quae requiruntur in corpore, ut sit debita proportio ipsius ad animam" (Summa theol. 1, q. 91, a. 3).

[2] S. THOM., Quaest. disp. q. un. de spririt. creat., a. 6.

[3] *Ἆρ' οὖν ἐπειδή ἐστι καὶ μᾶλλον καὶ ἧττον θερμὸν καὶ ψυχρόν, ὅταν μὲν ἁπλῶς ᾖ θάτερον ἐντελεχείᾳ, δυνάμει θάτερον ἔσται· ὅταν δὲ μὴ παντελῶς, ἀλλ' ὡς μὲν θερμὸν ψυχρόν, ὡς δὲ ψυχρὸν θερμόν, διὰ τὸ μιγνύμενα φθείρειν τὰς ὑπεροχὰς ἀλλήλων, τότε οὔθ' ἡ ὕλη ἔσται, οὔτε ἐκείνων τῶν ἐναντίων ἑκάτερον ἐντελεχείᾳ ἁπλῶς, ἀλλὰ μεταξύ* (l. 2 De gener. et corrupt. c. 7, 334 b, 9).

ἐντελεχείᾳ. Negavit autem ea perdurare actu simpliciter, eo quod, quae misceantur, exsuperantias suas (ὑπεροχάς) vicissim corrumpant. Quodsi Aristoteles arbitratus esset ea, quae miscerentur, etiam suas formas vicissim corrumpere, non de solis exsuperantiis verum etiam de formis ipsis hoc loco mentionem fecisset [1].

2° Mixtionem definit miscibilium alteratorum unionem. Verum si elementorum formae interirent totae, melius et ipsa corrupta esse dicerentur, mixtioque clarius definiretur miscibilium alteratorum et corruptorum unio. Id quod tamen Aristoteles dixit numquam.

3° Iuvat etiam attendere diligenter ad exemplum ab ipso Aristotele aliisque Peripateticis [2] saepe laudatum, quo clarissime perspiciatur, qua ratione elementa in composito perdurare illi putaverint. Quod exemplum inveniri dicitur in modo, quo litterae vel syllabae in uno vocabulo perdurent. Verum quis dubitat, quin litterae vel syllabae maneant in vocabulo imminutae plane et integrae?

4° Tandem Stagirita haud obscure indicat se arbitrari in una re complures determinationes uni formae subordinatas inesse posse [3].

233. Mentem B. Alberti Magni ipsius verbis exponere nobis liceat.

„Quum elementum", inquit, „est in corpore composito, est plurimum uniuscuiusque elementi cum plurimo alterius et minimum cum minimo alterius, quemadmodum miscibilia sunt in mixto. Quum autem una numero materia non sit susceptibilis diversarum formarum substantialium, non potest dici, quod elementa sunt in mixto secundum formas substantiales in toto servatas. Quum vero etiam in mixto salventur proprietates elementorum, non potest dici, quod nullo modo salventur formae substantiales eorum, et ideo dicit Aristoteles: quod intensiones illarum formarum substantialium remittuntur, ita quod secundum dimidium salventur, secundum dimidium alterentur, et sic omnia veniant ad medium . . . Elementorum formae duplices sunt: scilicet primae et secundae. Primae quidem sunt, a quibus est Esse elementi substantiale sine contrarietate, et secundae sunt, a quibus est Esse elementi et actio. Et quoad primas formas salvantur meo iudicio in composito,

---

[1] Nomen ὑπεροχῆς (exsuperantiae vel eminentiae) in versione antiqua nomine intensionis redditur. Quapropter S. Thomas, ut locum Aristotelis explicet, dicit: „Quando elementa miscentur, intentiones sive formae corrumpuntur et remanent in virtute" (In l. 2 De gener., lect. 8). Quibus verbis angelicus doctor Stagiritae mentem enucleare conatur, minime vocabulum transferre vult. Numquam Aristoteles vel alius scriptor graecus voci ὑπεροχῆς notionem formae subiecit (videsis Herm. Bonitz, Ind. Arist.).

[2] Ita inter alios: Themistius Paphlag. in Paraphrasi ad Phys. l. 3 (ed. Spengel p. 172); Simplicius Cil. in Comment. ad Phys. l. 2, comment. 27.

[3] Dicit enim de organismo disserens: *Τὸ γὰρ, οὗ ἕνεκα ἥκιστα ἐνταῦθα ὑλῆλον, ὅπου πλεῖστον τῆς ὕλης· ὥσπερ γὰρ εἰ τὰ ἔσχατα ληφθείη, ἡ μὲν ὕλη οὐδὲν ἄλλο παρ' αὐτήν, ἡ δ' οὐσία οὐδὲν ἄλλο ἢ ὁ λόγος, τὰ δὲ μεταξὺ ἀνάλογον τῷ ἐγγὺς εἶναι ἕκαστον, ἐπεὶ καὶ τούτων ὁτιοῦν ἐστιν ἕνεκά του* (Meteorol. l. 4, c. 12, 390 a, 3). Loquitur de determinationibus intermediis, quae eo facilius a nobis cognoscantur, quo magis a materia recedant, accedant ad formam.

quia aliter compositum non resolveretur in elementa, et aliter miscibilia non essent separabilia a mixto, quum constet, ipsa esse separabilia. Et quoad secundas formas sive quoad secundum Esse non remanet in actu, sed in potentia, non quidem mali (?), sed sicut intensum est potentialiter in remisso. Et quia sic dicitur: salvatur elementum in composito, ideo ambiguum est, utrum sit potentia vel actu in ipso, quia utroque modo inest ei secundum aliquem modum . . .

„Si essent formae elementorum completi fines materiae, tunc verum esset, quod materia non esset susceptibilis aliarum formarum cum ipsis: sed hoc non est verum, quia elementum nominat viam ad aliud, et ideo forma elementi cum aliis formis salvatur cum materia, sicut salvatur forma carnis in vivo, quia vivi sentientis materia propria est caro; et ideo, quando resolvitur, tunc ultimum est in resolutione . . .“ [1]

Et alibi: „Forte videbitur alicui quaerendum de formis substantialibus elementorum, utrum maneant in commixto ex elementis vel non Si enim remanere dicantur, tunc videbitur sequi necessario, quod compositum plures habeat formas substantiales: et ad hoc multa sequuntur inconvenientia, quorum unum et primum est, quod nihil suscipit multas substantiales formas: ergo nec compositum. Adhuc autem, quia per multas formas substantiales poneretur in diversis speciebus. Adhuc autem, quia non esset vere unicum, sed potius esset contiguum vel per accidens unum. Quae omnia absurda sunt. Si autem non manent, tunc videtur, quod cum materia mixti nullam habeat actu formam, nec simplicis scilicet nec compositi, quod privatio ipsius adeo sit generalis privatio materiae primae, si prima materia est simplex: ergo et materia compositi; quod omnino est absurdum. Adhuc autem secundum haec materia prima et communis permultis efficeretur propria huius et illius materia. Adhuc autem secundum hoc tot formarum esset susceptibilis materia compositi, quot formarum est susceptibilis forma simplicis elementi, esset materia composita ex elementis susceptibilis formae simplicis elementi; et hoc est absurdum; et haec omnia necessario sequi videntur, quia absque dubio fundamentum fixum est materialis habitus et habetur in primo physicorum, quod omnis materia omnium illarum formarum susceptibilis est, a quibus est privata secundum actum.

„Si autem signis credere velimus, tunc signum est elementum esse in composito secundum suam formam hoc, quod est ibi proprietas elementi, quae est virtus eius activa vel passiva secundum qualitates elementares: eo quod non possumus dicere compositum vel calidum vel frigidum vel humidum vel siccum, nisi ex eo, quod est ex elementis. Quum enim sciamus proprietatem nusquam esse sine proprio subiecto, oportebit, quod secundum aliquem modum elementum insit composito secundum formam substantialem. Adhuc autem in resolutione ipsum compositum non resolvitur ad materiam communem elementorum sed potius ad elementa, et videtur etiam tunc, quod elementa sint in ipso aliquo modo secundum actum. Si autem haec omnia forte aliquis vellet solvere dicens, quod elementa manent secundum medietates suarum formarum et secundum medietates alterantur ad invicem, sicut videtur dicere etiam Aristoteles in fine primi peri-geneseos, videtur hoc esse inconveniens, eo quod

[1] De caelo et mundo l. 3, tract. 2. c. 1.

formae substantiales non recipiunt intensionem vel remissionem et sic non possunt intendi et remitti: sic ergo est difficultas in omni parte huius quaestionis. — Ad omnia autem haec dicendum, quod est primum Esse et secundum Esse elementorum: est autem primum Esse elementorum, quod habent ex primis formis substantialibus: secundum autem est, quod habent coniuncta tam accidentibus naturalibus, quae sunt potentiae suae naturales: et quantum ad hoc secundum Esse corrumpuntur excellentiae ipsorum in unoquoque secundum medietatem, et ex his omnibus provenit qualitas, quae est actus mixti; quantum autem ad primum Esse, miscentur quidem substantiae ipsorum, et unaquaeque secundum aliquid corrumpitur ad alterum et secundum aliquid manet; et manet meo iudicio confuso Esse et non distincto; et hoc vocat Avicenna manere secundum Esse secundum actum diminutum et non perfectum, non manere autem secundum Esse distinctum et perfectum; et ideo dicit Averrhoes, quod non manet nisi secundum potentiam, et non est secundum rem contradictio aliqua inter istos duos viros; tamen nullo modo manent secundum figuras; forma autem mixti compositi et actus eius est fluens ex mixtione tali elementorum sicut distinctum a confuso et determinatum a generali; et sic breviter loquendo actus de potentia formali, non materiali omnino, et est actus ille secundum Esse simplex, et tamen in se habet virtutes mixtorum, a quorum virtutibus causatur et educitur; nihil enim prohibet, unum simplex Esse multarum virtutum, sicut in scientia primae philosophiae habet ostendi; sic enim omnis forma se habet ad priores, ex quibus fluit ex causis primariis. Vivere enim sic se habet ad Esse et Sentire, sicut se habet ad Vivere et Esse; et per istud iam fere elucescit totius istius quaestionis solutio. Iam enim patet, qualiter materia compositi differt a materia prima, et qualiter unius et eiusdem non sunt plures formae, prout forma est finis et perfectio ultima distincta secundum Esse. Hoc non solummodo intellegitur, quod unius et eiusdem non sunt formae multae; quia formae inconfuse et indistincte sunt in materia, sicut potentia propria ad formam ultimam. Hoc autem, quod dicitur, quod formae substantiales non intenduntur et remittuntur, est aliquo modo verum et aliquo modo falsum; formae enim, quae sunt perfectiones ultimae, iam in natura non intenduntur neque remittuntur, et ideo etiam non commiscentur; talem autem formam non habet elementum, secundum quod est elementum, quum elementum definiatur ad compositionem, sicut patet ex praedictis, sed potius nominat formam materialem et imperfectam, et ideo est remissibilis et commiscibilis forma sua. Et haec est etiam causa, quare ea retenta secundum aliquem modum suscipere est elementum adhuc alterius formae: quia non retinet eam nisi susceptibile, prout efficitur habitus confusus cum aliis formis elementorum." [1]

Alio loco ita dicit: „Secundum Esse elementorum est, quod habent in operatione qualitatum suarum, quae sunt propriae ipsis et fluunt ab essentiis eorum, quae sunt calor, frigus, humiditas, siccitas. Dicendum ergo, quod quoad Esse secundum non manent elementa omnino. Primum autem Esse dupliciter dicitur: liberum et integrum, ut ita dicam, et ligatum et partitum. Liberum et integrum vero, quando ... elementum accipitur per se, sicut sunt elementa in suis sphaeris et locis naturalibus. Ligatum autem vo-

[1] De caelo et mundo l. 3, tract. 2, c. 8.

catur, quando est ab alio alteratum et aliud alterans et divisum in ipsum et e converso, ita quod plurimum unius sit cum plurimo alterius; et sic manent elementa in mixto quoad Esse primum.

„Et ideo dicit Aristoteles, quod virtutes manent, virtutes, inquam, quae fluunt a tali essentia elementi, quam habet in mixto.“ [1]

234. Ad S. Thomam quod attinet, certum imprimis est quam plurima eius effata optime cum Magni Alberti mente, ut illam explicavimus, componi posse. Si e. g. dicit Angelicus forma perfectiore adveniente praeexsistentem formam corrumpi, id quod eodem modo in numeris vel figuris geometricis accidere videamus [2], sive affirmat manere in mixtis qualitates proprias elementorum, in quibus sit virtus formarum elementarium [3]: fere idem significare velle videtur quod illi, qui ipsas formas elementares realiter tantum in composito permanere opinantur.

Neque praeterea non animadvertendum est esse etiam locos in scriptis S. Thomae, qui ostendant scribentis menti actualem formarum elementarium in re composita permanentiam obversatam esse. Ita organum tactus „ex elementis compositum“ esse dixit [4], corpus humanum elementa „secundum substantiam continere“ [5]; „ex mixto fieri simplex elementum per virtutem formarum elementorum, quae manent in mixto“; „formam corporis mortui fuisse in mixto vivente, in virtute non propria, sed formae elementaris.“ [6]

At vero ex altera parte negari non potest multo plura s. doctoris verba reperiri, quibus etiam ipsas formarum elementarium realitates, oriente re composita, simpliciter desinere, et in rei compositae dissolutione integras iterum oriri aperte significatur.

235. Sed nondum omnia tetigimus, quibus probabilitatem eius, quam modo exposuimus, sententiae in dubium vocare sunt conati. Sunt enim qui dicant: Si determinationes elementorum in mixto permaneant, iam nullam esse rationem, cur in his novae formae oriri dicantur. Attamen adsunt rationes solidae. Nam certae leges, quibus res chemicae reguntur, differentia certa et determinata, qua perfecte mixta ab elementis et inter se differunt, unitas actionis in mixto, quae non imperfectior videtur quam unitas ac-

---

[1] De generat. et corrupt. l. 1, tract. 5, c. 6 (cf. ibid. l. 2, tract. 2, c. 15, text. 48).

[2] Opusc. De plural. form. et alibi.

[3] Summa theol. 1, q. 76, a. 4 ad 4. „Virtus autem ad actum pertinet et ideo in mixto est, unde agatur ad generationem alterius miscibilium;“ quinimmo „virtutem unius miscibilium vincere dicit proportionem, in qua salvetur forma mixti“. Id tantum S. Thomas cavere vult, ne in una re ponantur formae plures, „ad quas sequatur Esse simpliciter“ (Opusc. De nat. mat. c. 8; cf. n. 210).

[4] In l. 2 De anima, lect. 19; cf. Summa theol. 2, 2, q. 164, a. 1 ad 1.

[5] Summa theol. 1, q. 91, a. 1.

[6] Opusc. De quattuor oppositis c. 5.

tionis in elemento: haec, inquam, et similia multo melius explicantur, si supponamus oriri in mixto formam specialem ad eum modum, quo eiusmodi formas oriri in viventibus certo scimus.

Alii putant, quum forma compositi una requirat dispositionem eandem et homogeneam, iam hanc primam immediate materiae absolute primae inhaerere. — Sed responderi potest formam requirere quidem dispositionem, quae sit eadem respectu formae introducendae, non tamen, quae etiam ex parte informandae materiae eadem sit.

Sunt etiam qui ita dubitent: Si formae elementares tamquam determinationes subordinatae perdurare possent sub forma vitali, iam etiam anima vegetativa tamquam determinatio esse posset sub anima sensitiva, immo anima vegetativa et sensitiva in homine tamquam determinationes ab anima rationali realiter distinctae[1]. Atqui hoc repugnat. Ergo nec formae elementares in composito perdurare possunt. — Sed his respondendum est non verum esse, quod primo loco dixerint. Nam a) psychologi inexpugnabilibus argumentis ostendunt in homine de facto vitam omnem, tum vegetalem tum sensitivam, ab una anima rationali proficisci. b) Formae substantiales, quae vitales sunt, illud habent proprium, quod enti afferunt completionem ultimam, ita ut ens non iam per altiorem aliam formam intrinsecus possit compleri. Sunt enim principia activitatis immanentis, hinc ipsius Esse perfecti. Contra vero elementa naturaliter destinata sunt, ut ex iis fiant mixta et viventia; unde bene fieri posse videtur, ut ea altiori formae subdantur.

Quibus ex omnibus apparet doctrinae modo propositae argumenta haud spernenda praesto esse; apparet praecipue hanc sententiam facilius multo explicare, quo pacto qualitates elementorum in rebus compositis permanere possint, ut in sua activitate aliquam mutuam oppositionem possint agere. Sed etiam illud certum est in sententia divi Thomae, modo obvio intellecta, entis naturalis unitati faciliore negotio provideri. Ecquid autem necesse sit, ut unitatem adeo perfectam in rebus naturalibus inesse sumamus?

Et haec quidem hactenus. Ultra enim, quo progrediamur, quam ut verisimilia videamus, non habemus.

---

[1] Quae est opinio quorundam antiquorum, uti (ex Vincentio Bellovac. et Ioanne Rupellensi) refert Em. Card. Zigliara in libro: De mente Conc. Vienn. n. 144.

§ 5.

De corpore naturali ex materia et forma composito. Quaeritur 1°, utrum essentia corporis sit in sola materia an in sola forma an denique in utraque simul.

236. Democritus, Leucippus, recentiores Atomistae nihil in rebus nisi materiam prae oculis habent, vilipendunt cetera, quae non nisi materiae nescio quae sint affectiones. Quam opinionem refutatam habemus, quum supra ostensum sit principia etiam formalia in rerum inesse essentiis.

Platoni tota rei naturalis essentia forma vel potius idea est substantialis, materia nihil nisi ergastulum vel vehiculum, cuius fenestrae parum pellucidae sensus dicantur. Atque ita Socrates ignoto cuidam: „Loquere, hospes, ut te videam", dixisse fertur.

Omnino tamen et Platonicis resistendum est et dicendum corpus et materia constitui et forma[1]. Nam

1° Ea sunt de essentia rei, quae intrinsecus ad principium activitatis pertinent, quae ab illa re exercetur. Sed et forma et materia duo sunt comprincipia, a quibus corporis pendet activitas. Ergo quum haec tum illa ad corporis essentiam pertinet.

2° Illae profecto proprietates corpori essentiales sunt, sine quibus corporis idea tollitur; sed sine forma ut principio activitatis formali, sine materia tamquam extensionis principio corpus naturale concipi nequit; neque haec igitur neque ista a corporis essentia est divellenda.

Atque haec doctrina confirmatur quum aliis rationibus, tum

1° ex pari cum artificiis ratione; eodem quippe modo res naturales ad materiam et formam naturalem se habent, quo res artis ad artificialem formam materiamque. Sed res artis essentialiter materia et forma constant artificiali.

2° Mortis formidine, qua homines omnes solent perfundi. Si enim anima humana in corpore esset velut in ergastulo vel conducta domo, non esset cur adeo ab exitu abhorreret.

Quibus dictis manifestum est quidditatem corporis naturalis non in forma physica sed in forma metaphysica reponendam esse[2]. Eo ipso enim, quod forma metaphysica (ut „humanitas")

---

[1] Ita S. Thom., Summa c. gent. l. 4, c. 81; Quodlib. 2, q. 2, a. 2; Opusc. De ente et ess. c. 2.

[2] Aliqui sequentes Averrhoem docuerunt materiam esse quidem partem essentiae et substantiae compositae, non tamen quidditatis.

inest in supposito, constituit speciem (hominis) datque denominationem et definitionem speciei (humanae). Quia tamen forma physica (ut „anima“) est quidditatis pars principalis, ea quandoque quidditas vocatur [1].

Quaeritur 2°, qua in re ipsa demum essentia corporis naturalis intima reponenda sit.

237. Usu et experientia teste complures in corpore physico insunt differentiae, quibus a ceteris, quae corpora naturalia non sunt, distinguatur. Iam igitur videndum, quaenam ex illis ea sit differentia, qua posita corporis notio concipiatur, qua sublata corporis conceptus tollatur, quaeque in corpore prima sit et proprietatum quasi radix et procreatrix.

Et Cartesius quidem corporis physici essentiam in sola mathematica extensione trinae dimensionis posuit. Eum enim, qui conceptum corporis retinere vellet, qualitates omnes, colorem, calorem, reliqua omnia praeter unam extensionem mathematicam omittere posse dixit; omissa autem extensione mathematica ipsum corpus omitti. Atque inde conclusit spatii vacui conceptum contradictorium esse, neque igitur vacuum ab ipso Deo effici posse (cf. n. 54) [2]. Contra Leibnizius totam corporis naturalis essentiam in activitate constituit [3].

---

[1] Cf. Sylv. Maurus (Quaest. phil. I. 2, q. 9) et Ripa (Comment. in opusc. De ente et ess. ad c. 2, q. 3).

[2] Similis doctrina hodieque a quibusdam mathematicis defenditur: „Der Raum ist das sich expandirende Sein selbst, und die specifische Dichtigkeit gibt den Begriff der Materie. Sie ist kein starrer Stoff, an dem sich mit seiner Existenz die Prädicate der Ausdehnung und Undurchdringlichkeit vorfinden; sie ist vielmehr wie Gase in demselben Raume (?) schlechthin durchdringlich, und die Eigenschaft der Ausdehnung ist mit ihrem Wesen eins“ (ita George apud Trendelenburg, Log. Untersuchungen I. 264).

[3] „Recte quidem illi (Cartesiani) omnia phaenomena specialia corporum per mechanismos contingere censent, sed non satis perspexere ipsos fontes mechanismi oriri ex altiore causa“ (Dutens. III, 353). — „In rebus corporeis esse aliquid praeter extensionem, immo extensione prius admonuimus . . . certe oportet, ut vis illa . . . intimam corporum naturam constituat“ (Dutens. III, 315; cf. Confessionem naturae contra Atheistas apud Erdmann p. 45). — „L'activité est de l'essence de la substance en général“ (Dutens. II b, 20).

„A me explicatum est ipsam rerum substantiam in agendi patiendique vi consistere“ (l. c. p. 49).

„Agere est character substantiarum“ (Dutens. III, 1315).

238. Quodsi, quid verum sit, quaeramus, id inter istas sententias in medio esse non difficulter intellegitur. Unde:

1° Errant, qui essentiam corporis physici in mathematica extensione reponunt. Atque id apparet

a) ex essentiae munere et ratione. Ratio enim essentiae id sibi postulare videtur, ut sit illud rei, quod primum concipiatur, quodque rem ab aliis secernat. Atqui extensio abstracta corpus physicum a vacuo non distinguit, quod, quamvis et ipsum sit extensum, corpus tamen physicum a nemine dicitur. Neque extensio universe primum est, quod in corpore naturali concipitur: prius enim est „habere partes" et habere vim expansivam et constrictivam quam habere partes extra se positas in ordine ad locum. Ergo extensio non est essentia corporis.

b) Ex discrimine essentiali, quod inter corpus physicum et spatium intercedit. Faciamus essentiam corporis physici in sola extensione consistere; confitentem habemus Cartesium omne discrimen essentiale inter corpus physicum et spatium hoc uno posito evanescere, i. e. ipsum etiam vacuum corpus esse. Dicit enim: „Facile cognoscimus eandem esse extensionem, quae naturam corporis et naturam spatii constituit." [1] Atqui id nulla ratione permitti potest; ergo corporis essentia non est in sola extensione.

Prob. min.: *α*) Repugnat aliquod corpus physicum esse actu infinitum; sed spatium universum, si Cartesio fidem haberemus, corpus actu esse infinitum putaremus: actu enim infinita sunt, quae limitibus actu carent. Ergo spatium non potest esse corpus.

Ipse concedit Cartesius „hunc mundum nullos suae extensionis fines habere; ubicumque enim fines illos esse fingimus, semper ultra ipsos aliqua spatia indefinite extensa non modo imaginamur, sed etiam vere imaginabilia, i. e. realia esse percipimus, ac proinde etiam substantiam corpoream indefinite extensam in iis contineri." [2]

β) Si ipsum spatium corpus esset, vacuum absolutum esse non posset, quum tamen tamquam possibile necessario concipiatur.

„On ne saurait expliquer ce que c'est que l'existence d'une substance, en lui refusant l'action" (Dutens. VI, 215).

Neque hisce temporibus desunt auctores, qui corpus naturale dicant solam vim esse vel virium synthesim.

[1] Princ. phil. II, n. 11. [2] Ibid. n. 21.

γ) Omne corpus necessario concipitur esse ens, quod sit in spatio; si igitur spatium et ipsum esset corpus, et ipsum in alio spatio esset, et hoc iterum in tertio, quarto, millesimo.

δ) Experientia teste duorum corporum compenetratio naturaliter est impossibilis; sed secundum Cartesium duo corpora simul exsisterent: locatum et locus.

c) Ex activitate corporum supra (n. 60 sqq.) comprobata. „Verum quidem est", ut ait Leibnizius, „omnia phaenomena corporum naturalia (praeter perceptiones) posse explicari per magnitudinem, figuram et motum, sed ipsi motus, qui sunt causa figurarum, non possunt explicari nisi advocatis entelechiis." [1]

Falsa quoque est Euleri sententia, qui corpora naturalia essentialiter constitui docuit extensione, impenetrabilitate, inertia [2].

239. 2° Errant pariter, qui essentiam corporis physici in sola agendi vi consistere dicunt, quae per se extensione careat. Atque id patet

a) ex diffusione extensiva omnium effectuum physicorum. Quidquid effectibus naturalibus convenit essentialiter, idem essentialiter convenit eorum causis, corporibus dico naturalibus. Atqui esse diffusum et compositum et extensum in spatio essentialiter competit effectibus naturalibus. Ergo ipsa quoque corpora essentialiter diffusa et expansa sunt (cf. n. 124 sqq.).

b) Ex discrimine essentiali, quod inter corpus et spiritum intercedit. Quidquid a nobis ut spirituale concipitur, illud habet proprium, ut partibus careat, hinc entitative sit totum in toto et totum in qualibet parte. Ergo corpori naturali essentialiter illam proprietatem competere putare debemus, ut habeat entitatem suam effusam quasi in spatio et compositam.

240. Est igitur, ut falsis vera opponamus, corporis naturalis essentia in ratione substantiae realiter compositae, i. e. secundum entitatem per partes distributae, quae naturaliter exigat, ut partes habeat in ordine ad locum extra partes positas.

Atque id quidem ex ratione essentiae evincitur.

Essentia enim corporis naturalis ea est, qua 1° ab omnibus, quae corpora non sint, distinguatur, quaeque 2° ceterarum proprie-

---

[1] Erdmann p. 439.

[2] Lettres à une princesse d'Allemagne: lettre 121—132.

tatum radix sit. Atqui esse substantiam et habere realitatem suam per partes distributam

1° corpus distinguit quum a substantiis immaterialibus, quae simplices sunt, tum ab omnibus accidentibus et modis atque a spatio, quibus substantiae nomen et ratio non competit.

2° Eadem ratio substantiae compositae est prima radix omnium proprietatum et affectionum corporis physici. Eo enim quod composita est, apta evadit substantia ad quantitatem sive physicam extensionem; extensio autem aptam eam facit ad impenetrabilitatem, elasticitatem, cetera, quae omnia quandam involvunt distentionem. Denique ipsa extensio (distributio per partes) vires quasdam exigit tamquam principia, quibus partes in unitate quadam coerceantur, i. e. ad unam quandam substantiam constituendam adigantur; atque omnes etiam proprietates, quae substantiae corporeae ut sic propriae sunt, quippe quae causae sint, ut corpora in spatio possint et debito modo esse et ordinate agere.

Cui corporis naturalis definitioni illud addi solet, quod „natura sua trinam dimensionem sibi vindicet". Quum enim res definienda est, et differentia specifica subobscura vel in quaestione ipsa est posita, conveniens est, ut in definitione addatur illa rei proprietas (conveniens rei soli, omni, semper), quae prima ad apertiora refertur [1]. Ob similem rationem spiritum definire solemus substantiam immaterialem, intellectu et voluntate praeditam. In corpore differentiam specificam occultiorem esse fatentur omnes; exigentia vero trinae dimensionis radix est sensibilium affectionum, quae corpori naturali pro sua natura conveniunt.

Quaeritur 3°, quomodo totum naturale a suis distinguatur partibus.

241. Inter omnes constat totum physicum a partibus suis non iam in unum conflatis realiter distingui negative. Neque minus certum est a partibus etiam unitis, distributive si accipiantur, illud realiter inadaequate distingui. Sed quaeri praeterea illud potest, quo modo a partibus etiam unitis collective sumptis distinguatur.

Ad quam quaestionem illud ante omnia animadvertendum est totum non solam collectionem duarum entitatum

[1] „Si recte definirentur et possent cognosci principia essentialia, definitio non indigeret accidentibus. Sed quia principia essentialia rerum sunt nobis ignota, ideo oportet, quod utamur differentiis accidentalibus in designatione essentialium (S. Thom., In l. 1 De anima, lect. 1).

esse sed tertium quoddam genus rerum; unde a sola earum aggregatione distinguitur. Id quod S. Thomas docuit, quum diceret: „Totum proprie loquendo non est suae partes sed aliquid e partibus constitutum.“ [1] Atque id ex ipsa corporis natura nullo negotio infertur. Quum enim corpus naturale oritur, novum oritur principium unius vere activitatis vel res nova. Sed si totum alia, atque partium entitas non esset, nova res non oriretur. Quae enim sunt, non iam fieri dicuntur. Adde quod totum proprietates habet a proprietatibus partium (aggregative sumptis) diversas. Ergo et entitatem habet a partium entitate diversam. Tandem totum per se unum est, materia autem et forma res sunt maxime diversae.

Cui doctrinae alterum caput addatur oportet. Nova enim illa entitas, quae totum dicitur, tamen non ita apartibus est distincta, quasi ipsis addat aliquid, sed solum, ut partes includit. Unde non est distinctum ab ipsis, ut unum sunt, sed illud unum, quod partes mutua inter se coniunctione constituunt, ipsum est totum [2]. Cuius rei princeps ratio ea est, quod forma et materia ad constituendum compositum satis sunt. Totum enim nihil aliud est atque ens simpliciter et completa substantia. Sed materia propter formam in ratione substantiae perfecte completur fitque ens actu et simpliciter.

Atque ex his, quae dicta sunt hactenus, satis perspicitur, quomodo partes vere causae sint totius, neque tamen totum partibus addat quicquam. Quia enim totum nova est entitas a partium entitatibus pendens, concipi potest tamquam aliquid, quod ab his efficitur, nec tamen necessarium est, ut istis ipsum aliquid addat: non enim efficitur ab illis tamquam aliquod extra ipsas sed ex ipsis. Itaque illud etiam patet totum, quamvis duabus constet entitatibus, esse tamen simpliciter unum. Totum enim, quum non sit collectio duarum entitatum sed tertia, non est duplex sed una simpliciter entitas.

Quaeritur 4°, utrum ad componendum totum naturale opus sit unione quadam ab unitis realiter distincta necne.

242. In hac quidem obscura concertationumque plena disputatione illud nobis veri speciem prae se ferre videtur, quod inter

[1] 3 dist. d. 2, q. 1, a. 3; cf. Suarez, Metaph. d. 36, s. 3, n. 8.
[2] Cf. Suarez l. c. n. 9 sqq.

duas extremas sententias medium est. Errare enim ducimus quum illos, qui ad uniendas partes tertiam entitatem requirunt, quae partes vinculi instar constringat, tum illos, qui unionem nihil a parte rei esse contendunt.

Thesis: **Etsi unio informativa non est entitas a mutuo extremorum influxu distincta, tamen ab extremis secundum se consideratis modaliter distincta esse recte dicitur.**

Ad statum quaestionis. *Praenota 1°:* Unionis vox modo ad unionem effectivam, i. e. actionem unientem sive unitionem, modo ad unionem dispositivam, i. e. complexum dispositionum, quibus materia apta fit ad recipiendam formam, significandam usurpatur. Magis proprie tamen ad notandam unionem formalem adhibetur, i. e. rationem illam constantem, qua plura formaliter unita dicuntur. Quandoque unionem etiam relativam exprimit, i. e. mutuos, qui hanc rationem formalem sequuntur, respectus. Hoc loco soli unioni formali significandae vox illa adhibetur. Unio autem omnis aut substantialis est, aut accidentalis; et substantialis aut continuativa, aut informativa est, ex quibus ad solam informativam substantialem animum convertamus, quum ea, quae de hac dicturi simus, facili opera ad reliquas uniones applicari possint.

Praenota 2°: Alii in hac, quam definivimus, quaestione peccant per defectum, per excessum alii. Et unioni quidem nimium derogant illi, qui unionem ab extremis nulla ex parte distingui dicunt. Quam sententiam apud Nominalistas, nonnullos Thomistas, Tiphanium invenies. Sed hi nullatenus omnes rem eadem ratione explicant. Alii enim unionem in negatione divisionis sitam esse docent, ita ut unitum esse nihil sit aliud nisi esse unum; quos unionem cum unitate confundere satis apparet, quum tamen aliud sit esse unum, aliud esse unitum. Alii unionem ipsam generationem esse putant, qua forma producatur pendens a materia; et hi quidem unionem, quae permanet, ab ea, quae transit, generatione distinguere non videntur. Neque desunt qui unionem intimam extremorum praesentiam esse dicant, quam non sufficere, quum per se intellegatur, non est cur multis probemus. Quibus denique ii accedunt, qui unionem in Dei voluntate, qua extrema uniantur, positam esse volunt. Quibus indicasse satis sit hoc loco de sola unitorum interna unione disputari.

Praenota 3°: Ad constituendum e forma et materia corpus naturale tria requiruntur: ut sint, ut materia sit ad formam dis-

posita, ut alteri altera intime praesens sit. Neque tamen haec satis sunt. Divina enim virtute fieri potest, ut forma substantialis penetret per materiam satis dispositam eique maxime praesens sit neque tamen illam informet.

Unde quibusdam[1] entitas nescio quae necessaria visa est, qua ut vinculo quodam materia et forma constringantur. Et hi quidem sunt, qui, sicut illi, quos supra notavimus, defectu, ita excessu peccare nobis videntur. Itaque unionem concedimus esse modum, entitatem esse negamus. Sed quid, quaeso, est modus?

243. *Praenota 4°:* Tres quasi rerum series distingui possunt, quum quaedam sint (ut substantiae), aliae insint (ut habitus), aliae adhaereant (ut figura); et hae quidem modi dicuntur. Et esse huiusmodi modos in rebus creatis ambigendum non est. (Log. n. 1292.) „Quum enim creaturae sint imperfectae", inquit Suaresius, „ideoque vel dependentes vel compositae vel limitatae vel mutabiles secundum varios status praesentiae unionis aut terminationis, indigent his modis, quibus haec omnia in ipsis compleantur. Quia nec per entitates omnino distinctas hoc semper fieri necesse est, immo nec commode intellegi potest, neque etiam fieri potest per id, quod sit omnino nihil, et ideo saltem requiritur modus realis."[2] Itaque modus realis est id omne, sine quo subiectum quidem esse potest, ipsum tamen ne divinitus quidem sine subiecto esse potest propter deficientem entitatem; vel etiam dici potest id, quod non per se et in se, sed per aliud et in alio a nihilo distinguitur, velut rotunditas cerae, sessio Petri, inflexio digiti. „Modus non est proprie res sive entitas, et in hoc eius imperfectio maxime declaratur, quod semper debet esse affixus alteri, cui per se immediate unitur sine medio alio modo, ut sessio sedenti, unio rebus mixtis, et sic de aliis."[3]

244. Argumenta. *Argum.,* quo prior pars doctrinae evincitur.

Forma formaliter se ipsa cum materia unitur; ergo non unitur entitate distincta.

Prob. ant.: Forma eatenus cum materia unitur, quatenus ipsam informat et, ut actu sit, efficit. Sed forma se ipsa materiam informat et, ut actu sit, efficit. „Forma", inquit D. Thomas, „per

---

[1] Cf. Lessius, De perfect. divin. l. 12, n. 29 sqq.

[2] Disp. metaph. d. 7, s. 1, n. 19. [3] Ibid.

se ipsam facit materiam esse in actu, quum per essentiam suam sit actu nec dat Esse per aliquid medium, sed secundum se ipsam unitur materiae ut actus eius." [1] Itaque posita forma informante et materia informata, eo ipso exsistit compositum.

Confirmatur eadem sententia ex inutilitate entitatis tertiae. Entitatem istam ideo immediate dicunt partes totius unire, quia sit „unitiva ut quo" et essentialiter ad uniendas partes destinata. Sed quid forma, ni ipsa informet, quum sit „informativa ut quo" et ad informandam materiam destinata?

Praeterea ipsa etiam entitas ista, ut uniat, uniri deberet; ergo alia indigeret entitate, qua uniretur, atque ita in infinitum usque aliae semper entitates aliis entitatibus coniungentibus egerent, neque tamen umquam unio efficeretur.

Argum., quo altera doctrinae pars comprobatur.

1° Forma materiam informat sui ipsius cum materia communicatione; quam fieri dicunt aut eo, quod in altera altera collocetur, aut quod in extremis modus quidam unionis oriatur, quo extrema modificata dicantur. Atqui prius secum aperte pugnat; ergo alterum admittendum est.

2° Unio ultima et formalis determinatio est, qua extrema uniuntur. Itaque non formam sed informationem, non actum significat sed actuationem, estque ipsum uniendi exercitium. At unio ita concepta sine partibus, quae ipsae uniantur, esse non potest, partes autem et concipi et esse possunt sine unione. Ergo illa ab his e natura rei modaliter distinguitur.

245. Solvuntur dubia. *Dicunt 1°:* Modi notio contradictionem involvit; nam aut est ens aut non-ens; sed inter Esse et Non-esse medium est nullum. — *Resp.:* Nego ass. Ad prob. distinguamus oportet maiorem iuxta ea, quae supra dicere Suaresium audivimus: „Verissime dicit Fonseca (Metaph. l. 5, c. 6, q. 6, s. 2)", inquit doctor eximius, „modum non esse proprie rem seu entitatem, nisi late et generalissime, vocando ens, quidquid non est nihil; tamen sumendo entitatem pro illa re, quae ex se et in se est aliquid, ut non postulet omnino intrinsecus et essentialiter esse semper affixam . . ., modus non est proprie res seu entitas." [2]

Inst.: Inter ens reale et ens rationis non est medium; ergo perabsurdi sunt ii, qui sexcentos omnibus rebus modos infigunt. — *Resp.:* Si ens reale ad ea significanda restringatur, quae ex proprio conceptu sive vi rationis suae formalis propriam entitatem constituunt, certe medium est inter ens rationis

[1] Summa theol. 1, q. 76, a. 7; cf. Summa c. gent. l. 2, c. 71; Quaest. disp. q. de spirit. creat. a. 3; 3, dist. 2, q. 2, a. 2, q. 1.

[2] L. supra cit.

et ens reale; est enim modus entis, qui neque est ens rationis neque ens reale. Sed huius rei copiosior expositio in metaphysica tradi solet.

Dicunt 2°: Quae unum per se efficiunt, per se uniri debent immediate. Ergo forma, quum sit actus materiae, ipsi tamquam suae potentiae non unitur modo aliquo distincto. — *Resp.:* Materia et forma re vera immediate inter se uniuntur, etiamsi unio inter illas distincta intercedit. Unio enim media inter illas non est nisi ratio formalis uniendi. Illa autem, quae uniuntur aliquo, quod ipsum nihil sit nisi ratio formalis uniendi, uniri immediate recte dicuntur.

Dicunt 3°: Si unio est modus realiter ab extremis distinctus, est etiam entitas, quae vel sine extremis realiter exsistere potest. — *Resp.:* Nego ass. Modus enim ex conceptu est determinatio actualis ipsius modificati ad exercitium aliquod, et ex ipsa essentia est affectio actualis rei modificatae.

246. Scholia. *Schol. 1.* Unio in ente naturali unica esse videtur, non duplex. Ex se necesse non est, ut, quum duae res uniantur, ambae modificentur, sed absolute sufficit, ut una modificetur cum terminatione ad alteram, ut theologi ostendunt in Christo Domino, in quo hypostatica unio solam modificat humanitatem cum terminatione ad Verbum divinum. In corpore autem naturali utrumque quidem extremum unione modificari videtur. Neque tamen incommode dicitur unio una in duobus inesse, quum duo illa unum constituant.

Schol. 2. Eductio formae materialis idem est atque eius unio cum materia incepta. Nam eductio illa se ipsa formam actu in materia receptam constituit, ita ut vera quaedam conexio sit veraque modalis colligatio [1].

Quaeritur 5°, quae in corporibus naturalibus inveniatur unitas.

247. Omisso ordine logico et morali et metaphysico, hoc loco sola unitas ordinis physici consideranda est [2].

Duplex autem est unitas: altera simplicitatis, compositionis altera [3]. Prior earum est rerum, quae partibus entitative

---

[1] Cf. Suarez, Metaph. d. 13, s. 9, n. 10 et 11.

[2] „Unum est, quod est indivisum in se et divisum ab aliis. Quum unumquodque autem creatum per essentiam suam distinguatur ab aliis, ipsa essentia creati, secundum quod est indivisa in se et distinguens ab aliis, est unitas eius“ (S. Thom. 1, dist. 19, q. 4, a. 1 ad 2).

[3] Praeterea haec vox multas habet significationes alias: a) unum idem est atque unicum et rem significat, quae aliam aequalem suae naturae non admittit; b) unitatem mathematicam significat, quae est principium numeri; c) individuum singulare denotat, quatenus id non est universale in praedicando et essendo.

diversis carent, cui in corpore naturali locum non esse facili opera intellegitur. Altera a partibus quidem entitative diversis non abhorret, omnem autem actualem divisionem excludit.

Unitas deinde compositionis potest esse unitas per se et unitas per accidens. Unitas per se earum rerum est, quae speciem non a multorum collectorum confusione sed ab uno quodam indiviso habent. Et fieri potest, ut eadem res in alio ordine sit unum per se, unum per accidens in alio. Ita *exercitus* est unum per se in ordine morali, in ordine physico est per accidens unum; ita *numerus,* qui in ordine physico unum est per accidens, per se unum est in ordine mathematico.

Denique ipsa etiam unitas per se duplicis est generis: aut enim est unitas essentialis, aut unitas molis. Unitas essentialis in iis inest, quorum partes entitativae ad constituendam unam naturam inter se exigunt, ut in homine, bestia, planta, molecula accidere videmus.

In statuenda hac alicuius rei naturalis unitate magna cautione opus est. Cuius rei exemplum sint res organicae, in quibus haec unitas non ex una alterave functione sed ex potiore parte totius activitatis naturalis diiudicanda est. Unde plantae omnino separatae non sunt partes unius plantae, etiamsi eae in producendis seminibus inter se supplent. Et idem de apibus, formicis, termitis dicendum est, apud quae functiones sive labores naturales inter individua multa diversae formationis natura distribuit. Atque etiam de illis organismis, qui separati exsistere solent, casu tamen vel arte inter se concreti sunt.

Est autem unitas per se in homine vel bestia, quamvis diversae partes diversis potentiis instructae et hinc diversis appetitibus imbutae sint. Est quoque in arbore, quamvis singulae cellulae magna independentia sint praeditae, quae tamen toti subordinata est, id quod potissimum ex seminibus apparet, quae per se primario ad generandam totam arborem disposita sunt. Et quoque in gramine una radice coniuncto, ex qua diversi culmi progerminant. Neque non est in illis polypis siphonophorisve, qui ex una stirpe vel radice partes complures inter se plane diversas emittunt, quarum aliae nutrimenta arripiunt digeruntque, aliae ad nandum pertinent, aliae generatione producunt gemmas per metagenesim forma medusarum ovipararum induendas [1].

Quae unitas essentialis maior est sola indivisione, quum praeterea quandam annexam habeat indivisibilitatem, a qua simplicitatis naturalis nomen traxit (cf. n. 211). Contra molis unitas in iis rebus inest, quarum partes non quidem inter se exigunt ad unam naturam constituendam, sed sub aliquo tamen respectu continuae sunt. Et haec unitas continuationis maxime potentialis invenitur, quia

[1] Cf. Ueberweg, System der Logik § 46.

omne continuum est unum actu et multiplex in potentia et facta divisione fit duo actu, neque tamen novi quicquam in ipsum inducitur[1]. Forma autem totius, ex qua res materiales quandam unitatem naturae habent praeter molis unitatem, secundum totam suam rationem est in qualibet parte, unde facta divisione manet essentia eiusdem formae in partibus inter se divisis. Formae vero rerum viventium, quum etiam perfectiores sint, non adeo perfecte in qualibet parte insunt, ita ut imperfecta animalia a divisione aliqua non abhorrere, perfectiora divisione interire videamus (cf. n. 211).

248. Contra unitas per accidens verae unitatis nomen haud meretur. Haec unitas est inter substantiam et, quae ei inhaerent, accidentia; inest etiam in contiguis, quae nulla quidem forma ad unitatem unius naturae revocantur, sed cohaerent inter se ita, ut unumquodque sequatur alterum intervallis, quae sensibus possint percipi, omissis; cuius rei exempla mixtiones imperfectas habes. Eadem unitas, minus tamen perfecta, inest in iis, quae aliquo modo coniuncta sunt, sicut in silva, lapidum acervo, planetarum republica. Denique ratione quadam relativa vel ea una esse dicuntur, quae ob omissam aliquam divisionem una vocantur, dum alia ob eandem divisionem non omissam dicuntur multa.

Disputatio secunda.

De variis, quae ad corporum constitutionem explicandam excogitata sunt, systematis.

249 a. Hoc loco varia philosophorum systemata consideramus secundum dogmata fundamentalia et essentialia, omissis iis, quae unicuique philosopho peculiaria sunt. Atque ita omnes theoriae ad quattuor systemata revocari possunt.

Primum systema monisticum[2], quo corpora naturalia non esse substantias veras et multas sed vana tantum phaenomena unius substantiae praecipitur.

Secundum systema dynamicum[3], quod corpora naturalia resolvi in meras vires docet.

---

[1] S. Thom., Opusc. De nat. mat. c. 9.

[2] All-Einslehre, Identitätsphilosophie, Naturphilosophie ex mente recentium.

[3] Physikalischer Idealismus.

Tertium systema mechanicum sive atomisticum[1], quod corpora naturalia tota atque integra satis explicari posita materia atomica mechanice mota affirmat, vel etiam, si extrema sectatur, ipsas atomos aut in extensionem (lineas sive puncta currentia) aut in purum motum passivum resolvit[2].

Quartum systema physicum sive hylomorphicum, quo ad explicanda phaenomena omnino requiri affirmatur, ut in corporibus naturalibus et materiam motam et formam cum viribus adesse sumatur.

Praeter haec quaedam etiam systemata notatu digna occurrunt, quae ex compositione secundae et tertiae sententiae oriuntur.

1° Atomismus chemicus et physicalis, qui phaenomena ab atomis extensis et viribus quibusdam repetit, sed ad rem altius perscrutandam animum non adducit.

2° Atomismus philosophicus, qui ad ipsas res, in quibus phaenomena insunt, perquirendas assurgit. Is autem multiplex est:

a) Atomismus mechanicus moderatior, qui praeter atomos extensas motumque localem vim etiam resistivam admittit.

b) Atomismus dynamicus, qui vires dynamicas admittit, praeterea atomos sive simplices sive extensas, extra quas vires illae protendi atque evagari possint.

Quodsi harum sententiarum originem quaeris et causam, systema monisticum inde potissimum originem duxit, quod auctores eius sensuum experientiam plus aequo neglegebant, hanc praeter vanas imagines nihil nobis manifestare arbitrati, nec de rebus aspectabilibus, quae multae, mutabiles, finitae essent, ullum certum nuntium ad nos transmittere.

Secundum magisque etiam tertium systema inde orta sunt, quod neglectis causis finalibus solarum materialium causarum vel efficientium ad explicanda facta sensibilia ratio habebatur[3]. Ex quo factum est, ut nihil omnino in rebus praeter subiectum phaenomenorum proximum, i. e. praeter motus viresve admitteretur, quae proximae phaenomenorum causae efficientes essent. Peripatetici autem proposito „naturae“ systemate „soli omnium philosophorum — verba Cudworthi[4] adhibemus — rei illius, qua

---

[1] Corpuscular-Philosophie, physikalischer Materialismus.

[2] Systemata dynamicum et mechanicum, quatenus monistico opponuntur, minimalia vocantur, quia unumquodque corpus naturale non agnoscitur esse substantia vera sed multitudo entium absolute minimorum.

[3] Id praeclaris verbis Stagirita exponit uberius per integrum De part. animal. l. 1, c. 1, 640 b, 4.

[4] Systema intellect. (ed. Moshem) p. 162, § 7.

nihil orbis habet mirabilius ac praestantius, τὸ εὖ καὶ καλῶς intellego, constantiam illam, ornatum atque aequabiles naturae causas, eam afferunt rationem, quae percipi possit atque intellegi. Quo quidem nomine multum ‚materiariis nostris' praestant, qui, tametsi nihil sibi dari velint, ut res omnes expediant, nisi motum et materiam, hoc tamen in loco prorsus haerent nec ullam tantae rei causam proferunt".

249 b. In diiudicandis autem his systematis attendendum imprimis est, quid de causalitate rerum, quid de unitate erratum sit.

Et de unitate, ut inde exordia faciamus, duplex est error.

Ex una enim parte multi sunt, qui dicunt veram unitatem in solis minimis corpusculis elementaribus reperiri, ita ut aliae unitates omnes, ad quas minima illa videantur esse coniuncta, non nisi apparentes sint, et omnis rerum diversitas in solo diverso situ corpusculorum illorum sit posita. Quae doctrina philosophia corpuscularis dici solet.

Neque ex altera parte desunt qui in errorem oppositum delapsi firmiter teneant unitatem veram in tota rerum universitate reperiri, ita ut totus mundus sit ens per se unum, et singulae, quae nobis completae appareant res, illius partes sint vel potius phaenomena. Atque hi Monistarum sibi nomen meruerunt.

Ad causalitatem quod attinet, duplici iterum ratione a vero aberrant.

Alii enim ipsis rebus naturalibus causalitatem et finalem et formalem, immo et efficientem detrahunt. Cuius sententiae cultores, quum omnia ab atomis motis motu mechanico repetere conentur, semper etiam philosophiae corpuscularis sunt studiosissimi.

Alii sunt, qui res omnes in solas activitates dissolvant vel vires, hunc mundum aspectabilem phaenomenon quoddam esse docentes, viribus nescio quibus effectum.

De quibus erroribus iam oportet iudicium feramus. Et muneri nostro nos non defuisse iudicamus, si primo philosophiam corpuscularem et mechanicam falsam esse ostenderimus, postea cum Monistis congressuri atque tandem profligaturi Dynamistas. Rebus deinde ad pacem compositis, ultimo loco, quid de Peripatetica philosophia sentiendum sit, exponemus.

Sectio prima.

Philosophia corpuscularis refellitur.

250. **Thesis:** **Philosophia corpuscularis, illa, inquam, doctrina, quae corpora naturalia omnia explicari posse contendit ex solis corpusculis separatis, immutabilibus, impenetrabilibus, internarum virium expertibus nec nisi localiter motis, aperte secum pugnat, quacumque ratione proponitur.**

Ad statum quaestionis. *Praenota 1°:* Philosophia corpuscularis, quantum activitatem dynamicam ipsis corporibus negat et finalem, vocatur systema mechanicum. Quodsi ad id attendatur animus in hoc systemate omnia per motum particularium indivisibilium et immutabilium explicari, non raro etiam atomismus vocatur. Et hunc quidem atomismum impugnaturi, nullo modo in animo habemus, ut contra illam theoriam dicamus quidpiam, quam nostra aetate chemici atomicam vocarunt, cuius praesertim capita primaria iis plane concordent, quae Peripatetici de resolutione corporum tradebant (cf. n. 132).

Neque illud in animo nobis esse potest, thesi hac omnes omnino formas plus minusve moderatas falsasque singillatim aggredi, quibus atomismus philosophicus copiosa varietate aliter ab aliis auctoribus proponi solet. Thesis contra solum atomismum extremum dirigitur, moderatum eatenus non tangit, quatenus illius errorum partem non habet (cf. n. 120).

Cui systemati qui sunt addicti, principia essendi corporum atomos esse docent vel corpuscula a) distincta et separata et vacuis intervallis seclusa, b) immutabilia, c) extensa simul simulque indivisibilia, d) omnis activae virtutis expertia. Atque ex hisce atomis omnia corpora conflata esse volunt, ita ut quum moleculae tum corpora molis maioris nihil sint nisi cumuli atomorum aliter atque aliter dispositarum, omnesque, quae appareant, substantiarum generationes et corruptiones nihil sint nisi atomorum in alia loca commigrationes. Has igitur, quas diximus, transmutationes omnes, omnes corporum structuras atque adeo totius mundi conformationem solo motu locali, quo corpuscula forte fortuna circumferantur, explicare praesumunt, ita ut, quidquid in ingenti hac rerum universitate fieri accidat, aliud non sit nisi maior vel minor atomorum velocitas vel motus hoc illove modo modificatus.

251. *Praenota 2°:* Philosophiae corpuscularis quasi quoddam praeludium hylismus erat scholae Ionicae, cuius primus parens Thales Milesius (640—550) ex aqua omnia procreata docebat.

Contra Anaximenes et Diogenes aera, Anaximander materiam infinitam (ἄπειρον), Heraclitus ignem, verbis sane haud certis, principium rerum omnium dixit [1].

Leucippus et eius discipulus Democritus (460—370) primi atomisticam doctrinam proposuerunt. Quum enim Elatici multas res et motum esse eo negarent, quod nec rerum multitudo nec motus sine vacuo cogitari posset, vacuum autem nihil prorsus esset, docuerunt illi quum singulas res tum rerum universitatem ex pleno et vacuo componi; et plenum quidem constare infinitis atomis, i. e. corpusculis indivisibilibus, homogeneis specie, figura diversis. Quae corpuscula, quia, ut ait Cicero [2], „quaedam levia erant, alia aspera, rotunda alia, alia angulata", propter tantam figurarum dissimilitudinem coniungi non poterant, quin interciperetur aliquid inanitatis; et haec densitatis et raritatis est ratio. Atomi istae increatae, prorsus et retro aeviternae, confuso et temerario motu huc illuc ab initio volitabant, fortuito deinde concursu simul iungebantur et sic efficiebant cuncta. Rerum naturalium differentiae ex diversa atomorum figura, ordine situque diverso explicantur „eo fere modo", inquit Aristoteles, „quo diversitas omnis litterarum ac dictionum ex figura, ordine, situ oritur; nam differt A ab N figura, AN ab NA ordine, littera Z ab N situ" [3].

Similis doctrina est Epicuri (342—271). Hunc si audiamus, atomus dividi non potest, quum sit „patiendi incapax et inanis expers", pondus tamen habet. Excogitaverat Democritus motum quendam ex impulsu ortum, quem „plagam" vocaverat. Cuius loco Epicurus duplicem distinxit motum: perpendicularem propter atomorum gravitatem, declinatorium propter atomorum collisum. Quibus motibus in vacuo infinito circumactas atomorum infinitas multitudines fortuita concursione inter se copulatas et in mundos infinitos esse compactas censuit, ita ut atomi tenuissimae prius in corpora subtiliora collectae, haec in crassiora deinde fuerint coniuncta et condensata.

Graecorum atomismum ex Latinis Lucretius Carus (99—55 a. Chr. n.) omnino secutus est et carmine, quod agit „De rerum natura" descripsit.

---

[1] Sunt etiam qui Ionicos dividant in scholas duas: dynamicam unam, ad quam pertineant Thales, Anaximenes, Heraclitus, Diogenes; mechanicam alteram, quam Anaxagoras, Archelaus, Anaximander sequantur.

[2] De natura deorum l. 1.

[3] Metaph. l. 1, c. 4, 985 b, 15; cf. l. 1 De gener. et corrupt. c. 2 et 10.

Posteriore tempore Cartesius, etsi non atomos sed corpuscula, quae sint frusta frustulaque ex contrita et comminuta extensione exorta, proposuit (cf. n. 54, 238), tamen errore mechanismi omnino irretitus (cf. n. 55) auctor philosophiae corpuscularis praecipuus putandus est. Dogmatis tamen religionis Christianae fideliter adhaesit.

Petrus Gassendi, Cartesio aequalis, Epicuri doctrinam, reiectis iis erroribus, qui cum doctrina Christiana aperte componi non poterant, suam facere non dubitavit. Qui atomos, ex infinita ad ingentem multitudinem revocatas, extensione, figura, viribus internis inter se oppositis instruxit itaque ab extremo, in quo oppugnando versamur, atomismo recedit. Nullas tamen Gassendi corporibus ex iis tribuit qualitatibus, quibus nos corpora solemus distinguere [1].

Inter nostrae aetatis auctores, qui extremum atomismum profitentur, eminent L. Feuerbach, I. Moleshott [2], L. Büchner [3], Chr. Wiener [4] et Ern. Haeckel.

252. Argumenta. *Argum. I* negativum vide supra n. 60.

Argum. II (ex huius doctrinae indole).

Illud systema merito reicitur, quod 1° multa eorum, ad quae explicanda proponitur, phaenomena non explicat, 2° inanibus abundat, quae non probantur, commentis. Atqui utrumque crimen philosophiae corpusculari iure merito infertur.

Prob. min.: 1° Multa phaenomena omnino obscura relinquit. Nonnulla per corpuscula inertia mechanice mota explicari negat nemo: concursiones quasdam et atomorum collisiones et compositiones inordinatas. Estne enimvero hoc omne, quod in corporibus videmus?

---

[1] Immerito hoc loco tamquam atomismi philosophici asseclae a quibusdam nominantur, qui Gassendium secuti sunt: R. Boyle, Richter, Hobbes, qui primus atomos diversae rationis distinxisse fertur; Dalton (1808), qui atomis atmosphaeram circumdedit caloricam, quae causa sit repulsionis, Wollaston, Berzelius aliique chemici. Qui omnes, quamvis loquendi formulis quandoque minus accuratis utantur, nihil tamen affirmare in animo habent nisi combinationes chemicas ad certas quantitatis proportiones fieri. In quibus considerationibus computisque mathematicis illa vox „atomus“ ad significandam mathematicam unitatem sane summae erat commoditati. Perturbatio inde orta est, quod huic voci a philosophis graecis perversa omnino notio affixa iam fuerat. [2] In libro suo: Der Kreislauf des Lebens.

[3] „Kraft und Stoff.“ [4] „Die Grundzüge der Weltordnung.“

Itaque philosophia corpuscularis nullo modo explicat:

a) phaenomena psychica, et in homine et in ceteris animalibus; illa enim, quae immanentem quandam obiectorum perceptionem involvant, alterius omnino generis sunt nec ullam cum atomis mechanice motis habent convenientiam. Motus et figura, si motum et figuratum efficere possunt, efficere non possunt, quae vivant quaeque cognoscant, nisi quis appetitum scientiamve motus vel figuras esse dicat[1].

b) Phaenomena vitae vegetalis, quae etiam tendentiam prae se ferant immanentem, ad quam efficiendam corpuscula motu circumacta nequaquam paria sunt.

c) Causalitatem dynamicam ex philosophiae corpuscularis placitis non explicari in confessis est. Et quomodo motus atomorum facere potest, ut sit efficiens et certis legibus contenta causalitas? Qua de re nemo certe dubitat, qui vel semel de activitate sistiva (cohaesione, expansione, resistentia, elasticitate), de activitate conservativa (inertia) itemque de activitate communicativa (de universali attractione, adhaesione, de chemicis combinationibus, affinitate imprimis), denique de ipsa etiam repulsione serio cogitaverit; quae omnia non motus sed causae motus vel etiam status sive typi atomorum internae sunt. Et sane quis pulsionem mechanicam causam esse putet, propter quam partes uniuscuiusque corpusculi inter se cohaereant et firmiter expandantur? Quis dixerit lapidem in hominis caput proiectum maiorem cum illo affinitatem habere quam alios silices, qui proiecti non sint?

d) Transitum activitatis de una atomo in aliam. Ponitur enim atomos intervallis omnino vacuis inter se separari, atque ita requiri actiones in distantiam transilientes, quas omnino repugnare alibi (n. 75) ostensum est.

e) Unitatem, quae in omni organismo certo inest et in molecula omni videtur inesse, Atomistae plane neglegunt. Quum enim atomos ponant immutabiles usque permanere, eadem etiam usque atomorum permanet ingens multitudo.

f) Rerum et legum constantem et certam diversitatem. Atomi enim aut eiusdem dicuntur substantiae et speciei et habebunt eundem motum naturalem, nec ulla ratio assignatur, unde mirabilis illa ordinata oriatur diversitas, quae in motibus naturalibus

---

[1] Cf. Sylv. Maurus, Quaest. phil. l. 2, q. 4.

inest; aut diversae dicuntur substantiae specieque distinctae, et nulla huius ipsius diversitatis ratio affertur, quum nulla atomismus ponat principia formalia, e quibus ea ullo modo deduci possit.

g) Differentias specificas. Communi hominum consensu omnibusque chemicis auctoribus corpora naturalia in certas omnino et distinctas classes distribuuntur, quatenus constantem essendi modum habent specifice diversum; sed nullo modo liquet, quomodo atomorum turbulentus grex certas hasce species progignat, quum nihil plane referat, in quam demum partem ruant atomi, et in quem aggregationis statum incidant. Cui loco adversarii satisfacere nulla ratione possunt, nisi fortasse atomos hamis certis uncisque instructas esse ponant vel aliis eius generis ligamentis, quibus secundum certam directionem et certum numerum et certam firmitatem inter se copulentur. Quo quid potest esse difficilius?

h) Internam materiae commutationem, quae saepe fit in natura, veluti quum alimenta in substantiam vivam et sensitivam transformantur. Viva enim caro vel cerebrum non est inanima quaedam puls et nitrogenii, oxygenii, aliarum rerum mixtura, cui vita adiecta sit; sed Sentire et Vivere ipsius viventis Esse est. Et similis commutatio interna fit, quum novi oriuntur motus, novaeque leges motuum exsistunt.

i) Qualitates sensibiles, quibus nihil est magis notum, quae tamen aliud sunt atque solus motus localis.

k) Extensionem ipsam. Extensio enim partibus, quae in illa insint, effici non potest, quia partes eandem extensionis rationem habent atque totum. Extensum igitur ex suis partibus repeti non potest, sed partes ex extenso toto trahendae sunt. Dicunt nihilominus Atomistae extensionem se posse explicare, et ad hunc finem atomos dicunt extensas vel intervallis etiam extensis separatas. Neque in eorum animos cogitatio obrepit ita se, quae susceperint explicanda, supponere [1].

l) Divisionis limites. Omne enim extensum (ut sic) per se dividi potest (cf. n. 36). Sed secundum placita adversariorum atomi extensae sunt, nec aliud quidpiam in iis invenitur nisi ratio extensionis; ergo indivisibiles dici nequeunt [2]. Neve putes divi-

---

[1] Fatetur ipse F. A. Lange: „In der Atomistik selbst liegt schon das Princip, welches alle Materie auflöst“ (Geschichte des Materialismus II, 202).

[2] Hoc usus est argumento Lactantius De ira Dei c. 9.

sibilitatis cessationem ex sola vi agentium externorum explicari posse. Quum enim summa horum agentium varietate divisio ad eosdem usque limites (atomos vocant) peragatur, aliquam divisibilitatis certam rationem in ipsa re inesse arbitrandum est.

m) Ipsum denique motum localem. Nisi enim Atomistae sumant vires motrices, non explicant, unde sit motus, qua ratione conservetur, propagetur, modificetur.

Prob. min.: 2° Inanibus abundat, quae non probantur, commentis. Fingit enim:

a) Minima elementaria veras esse atomos, i. e. quae actu inter se separatae sint, quum tamen eodem iure continuae cum interruptione multiplici possint poni et entitative tantum distinctae[1].

b) Atomos permanere semper et ubique sine ulla mutatione interna. Minima elementaria vel in perfecte mixtis aliquo modo permanere non est cur negemus. Ostendant adversarii permanere ea immutata! Fatentur praeterea ipsi mutari (in effectibus) vires; sed fieri non potest, ut vires mutentur nisi prius facta mutatione atomorum.

c) Entium numerum ingentem, quorum quodque sui iuris esse dicunt, quum tamen entia non sint sine ratione multiplicanda.

253. *Argum. III* (ex natura eorum, quae in corporibus fiunt, phaenomenorum).

Ut phaenomena, quae in corporibus fieri videmus, rite explicentur, praeter motum localem passivum poni in corporibus debet:

1. Principium aliquod entitativum, cuius entitas per spatium diffusa, non tamen vacuis intervallis dilacerata sit, idque sit subiectum ultimum omnium phaenomenorum naturalium, principium dico materiale. Quod, si placet, interruptum aliquo modo supponi potest vel etiam ita affectum, ut singulae eius partes determinato spatio non astringantur, vel, si necessarium videatur, continere varios discretionis et cohaesionis gradus putari potest, eo modo ut supra (n. 217) est indicatum.

---

[1] Qua de re videsis Harms, Philosophische Einleitung in die Encyklopädie der Physik, Leipzig 1869. Meibauer, Physische Beschaffenheit des Sonnensystems, Berlin 1872. Dellinghausen, Räthsel der Gravitation, Heidelberg 1880.

2. Principium quoddam determinans, quod divisibilitati rerum limites ponat, earum activitatem circumscribat, itaque certum cum rebus quum agendi tum essendi modum communicet, colligendo, quae plura sunt, ad Agere unum et unum Esse; quod denique speciatim viventibus ut vivant, ut cognoscant cognoscentibus largiatur.

3. Principia quaedam activa sive vires, quae corporis principio determinanti et agenti velut quaedam sint instrumenta.

At, quae diximus, omnia corpuscularis philosophia neglegit.

Argum. IV (ex absurdis, quae istam sequuntur doctrinam).

Si philosophiae corpusculari fides habenda esset, rebus corporeis immanens finalitas omnis deneganda esset, denegandae naturae leges, discrimen, quod inter res naturae et arte factas intercedit[1]. Atqui haec omnia admittantur necesse est.

254. *Confirmatur 1°* thesis eo, quod nullus hodie alicuius nominis atomismi patronus reperitur, qui in explicando systemate ad dynamismum non transierit[2].

Confirm. 2° iis, quae rerum naturalium periti hisce temporibus palam profitentur[3].

---

[1] Ad rem Suaresius: „Illae atomi non sunt in potentia ad recipiendam aliquam formam physicam, nec possunt dici materia totius compositi nisi eo modo, quo partes integrales dicuntur materia totius, et lapides ac ligna materia domus. Unde ulterius fit, ut iuxta illum philosophandi modum formae naturalium entium quasi artificiales tantum sint, nimirum figurae quaedam consurgentes ex vario situ et ordine atomorum. Atque ita nulla erit vera substantialis generatio et corruptio sed tantum varia coordinatio aut deordinatio atomorum“ (Metaph. d. 13, s. 2).

[2] In quorum numero sunt inter alios Fechner, Ulrici, Lotze; immo plurimi, qui Atomistae habentur, hylozoismum atque monismum profitentur vel idealismum subiectivum.

[3] Ita Liebig: „Man wisse nichts bezüglich des Zustandes, in welchem sich die Elemente zweier zusammengesetzter Körper befinden, sobald sich diese zu einer chemischen Verbindung vereinigt haben, und wie man sich die Elemente in der Verbindung gruppirt denke, beruhe nur auf Uebereinkunft“ (cf. Kopp, Entwicklung der Chemie p. 597).

A. Kekulé ostendit, „dass die Proportionszahlen der Mischungsgewichte den Werth der Thatsache haben, und dass man die Buchstaben der chemischen Formeln allerdings als den einfachen Ausdruck dieser Thatsache betrachten kann; legt man den Buchstaben der Formeln aber eine andere Bedeutung unter, betrachtet man sie als den Ausdruck der Atome und der Atomgewichte der Elemente, wie dies jetzt meistens geschieht, so wirft sich die Frage auf: wie gross oder wie schwer sind die Atome? Da die Atome

Quae doctissimorum virorum testimonia si pro veris habeantur, dicendum est atomismum

1. observatione phaenomenorum non niti, sed hypothesim esse ad phaenomena explicanda excogitatam, quae tamen multis phaenomenis desideratam lucem non suppeditet;

---

weder gemessen noch gewogen werden können, so ist es einleuchtend, dass nur Betrachtung und Speculation zur hypothetischen Annahme bestimmter Atomgewichte führen kann" (Lehrbuch der organ. Chemie 1, 56).

Du Bois-Reymond: „Die atomistische Vorstellung ist zwar innerhalb bestimmter Grenzen für den Zweck unserer physikalisch-mathematischen Ueberlegungen brauchbar, ja unentbehrlich, sie führt aber als Corpuscularphilosophie in unlösliche Widersprüche. Ein physikalisches Atom ist eine in sich folgerichtige und unter Umständen nützliche Fiction der mathematischen Physik. Doch wird auch deren Gebrauch neuerlich möglichst vermieden, indem man statt auf discrete Atome auf Volumelemente der continuirlich gedachten Körper zurückgeht. Ein philosophisches Atom dagegen ist bei näherer Betrachtung ein Unding. Denn soll das nicht weiter theilbare, träge Substrat wirklichen Bestand haben, so muss es einen gewissen, noch so kleinen Raum erfüllen. Dann ist nicht zu begreifen, warum es nicht weiter theilbar sei. Auch kann es den Raum nur erfüllen, wenn es vollkommen hart ist; alsdann ist aber das Substrat kein wirkungsloses mehr. Nimmt man mit den Dynamisten zum Substrat den Mittelpunkt der Centralkräfte, so erfüllt das Substrat den Raum nicht mehr; denn der Punkt ist die im Raume vorgestellte Negation des Raumes. Durch den leeren Raum in die Ferne wirkende Kräfte sind an sich unbegreiflich, ja widersinnig" (Ueber die Grenzen des Naturerkennens p. 12—14).

William Thomson (Lord Kelvin): „I do not believe in atoms" (Papers on Electrostatics etc. p. 318).

Helmholtz: „Unmittelbar in der Erfahrung finden wir nur ausgedehnte, mannigfach gestaltete und zusammengesetzte Körper vor uns. . . Wir müssen allerdings auf die Wirkungsgesetze der kleinsten Volumtheile oder Volumelemente zurückgehen. Diese aber sind nicht wie die Atome disparat und verschiedenartig, sondern continuirlich und gleichartig" (Rede auf G. Magnus).

F. A. Lange: „Die mechanische Weltanschauung trägt als Ganzes und ihrem Wesen nach eine Schranke in sich, von der sie in keinem Punkte ihre Bahn verlassen wird" (Gesch. des Mat. II, 161).

Graham et Otto (ostenditur iuxtapositionem meram satis non esse et conceditur): „Es gibt heutzutage keine Theorie, welche für alle Verwandtschaftserscheinungen eine genügende Erklärung gäbe" (Lehrbuch der Chemie p. 600 et 662).

R. Virchow: „Auch die physikalischen Erscheinungen führen auf Sätze zurück, die zum grossen Theil so hypothetisch sind, dass es sehr fraglich ist, ob sie sich auf die Dauer werden halten lassen. So verhält es sich mit der Lehre von den Atomen, von denen niemand dargethan hat, dass sie einen befriedigenden Abschluss der Weltanschauung bilden" (Archiv für pathol. Anatomie IX, 12).

2. esse hypothesim reprobandam ob rationes philosophicas, tum quia ipsum Esse et Agere rerum non explicet, tum quia cum rebus certo cognitis (cum unitate essentiali corporum naturalium) componi non possit.

255. **Solvuntur dubia.** *Dicunt 1°:* Atomismus chemicus et physicalis omnino admittendus est; ergo etiam philosophia corpuscularis eaque sola vera est. — *Resp. 1°:* Nego cons. et consequentias. Nam uterque iste atomismus non adhibetur ad explicanda phaenomena omnia sub omni respectu (etiam phaenomena teleologica, vitalia, psychica), ut facere praesumit philosophia corpuscularis. — *Resp. 2°:* Dist. ant.: Uterque ille atomismus admitti potest a physicis et chemicis tamquam via quaedam et ratio phaenomenorum quorundam explicandorum, conc. ant.; admitti debet a philosophis, quum in systema philosophicum explicandae corporum naturae erigitur, subdist.:

A. Atomismus qui dicitur chemicus a) eatenus admitti debet, quatenus in transmutationibus chemicis fit semper resolutio usque ad minima, et quatenus simplicia manent in composito, ad materiam et ad qualitates et temperamenta quod attinet, et radicaliter; b) eatenus admitti potest, quatenus contendit materiam manere semper in statu cuiusdam discretionis (ita ut corpus naturale sit discretum secundario), simodo solidis argumentis id probetur; c) eatenus reici debet, quatenus in systema philosophicum erectus aut dynamicus aut mechanicus fit, ideoque aut cum Dynamistis ipsum Esse rerum nimium extollit et atomos parvos quosdam „spiritus" facit, aut cum Mechanistis ipsum Esse rerum nimium deprimit, confundendo illud cum extensione et motu passivo.

B. Similiter atomismus qui dicitur physicalis a) eatenus admitti debet, quatenus corpora inveniuntur saepissime resoluta usque ad partes minimas, et in corporibus non discretis varii insunt motus secundum dimensiones minimas, ut comprobatur calore, polarisatione lucis, diffusione coloris in prismate, aliis; b) in aliis admitti potest, simodo afferantur argumenta, eatenus, inquam, quatenus in materia omni aliquam discretionem inesse (in corpore igitur discretionem secundariam) et minima docet diversis qualitatibus (atomos „ponderabiles", „aetherias") esse affecta; c) habendus est pro hypothesi gratuita, quantum (ad mentem Cartesii, corporis essentiam in extensione constituentis) ponit atomos eiusdem immutabiliter voluminis esse, quum nihil obsit, quominus materia et minimae partes materiae modo maius, modo minus spatium occupent, et materia in eiusmodi aggregationis

---

Schönbein: „Wo die Begriffe fehlen, da stellt ein Wort zur rechten Zeit sich ein; und sicherlich ist ganz besonders in der Chemie mit Molecülen und ihrer Gruppirung seit Cartesius' Zeiten ein arger Missbrauch getrieben worden" (ap. Lange, Gesch. des Mat. II, 190).

Quibus „philosophi" plurimi accedunt. Inter alios:

K. Ch. Planck: „Die jetzige atomistische Theorie ist ebenso eine idealistische, falsche Losreissung der Theile vom Ganzen, wie sie zugleich damit eine Verkehrung der Natur in das äusserlich Mechanische und Todte ist" (Wahrheit und Falschheit des Darwinismus [Nördlingen 1872] p. 26).

statu sit, ut in maiores modo, modo in minores particulas dissolvatur, prout maior aut minor illi motus imprimatur; d) reiciendus omnino est, si perfractis philosophiae limitibus docet actionem in distans esse possibilem, divisibilitatem ibi solum esse, ubi fuerit antea divisio, omnia denique ad quantitatem revocanda, vel, quod consequens est, rerum explicationem a sola mathesi esse exspectandam.

256. *Dicunt 2°:* Corpora omnia sensibilia sunt syntheses quaedam complurium actu substantiarum. Nam corpora omnia sensibilia constat esse realiter divisibilia in partes, quae seorsum exsistant. Atqui, quae seorsum ab aliis subsistunt, sunt substantiae: quae realiter divisibilia sunt, ante divisionem sunt distincta; substantiae inter se distinctae sunt actu plures substantiae. Ergo quodvis corpus sensibile est synthesis quaedam complurium actu substantiarum. — *Resp.:* Nego ass. Ad probat. conc. mai. et dist. minoris mediam partem: Divisibilia ante divisionem sunt distincta entitative, conc min.; formaliter, nego min. (cf. n. 24). Dist. item minoris ultimam partem: Distincta formaliter sunt actu plura, conc. min.; quae non nisi entitative distinguuntur, sunt actu plura, nego min.

Inst.: Experientia et observatione constat corpora quaevis commixtionem quandam esse materiae imponderabilis, in qua particulae ponderabiles motu proprio agitentur. Atqui id manifeste docet corpora omnia sensibilia ex compluribus substantiis actu distinctis coalescere. — *Resp.:* Om. mai. Sunt enim physici et chemici non pauci, qui ea de re dubitant, immo contrariam sententiam complectuntur. Nego min. Ad summum inde sequeretur substantiam corporis discretam esse sub respectu aliquo secundario (n. 217).

257. **Corollaria.** *Cor. 1.* Ergo systema Herbartianum reiciendum est. I. F. Herbart (1776—1841), qui realismum quendam Kantianum profitetur[1], conceptus nostros immediatos a contradictionibus, quibus infecti essent, purgare sibi proposuit. Conceptus autem immediatos, quos a rebus externis accipiamus, duos agnoscit: rei continuae et mutationis. Ad priorem conceptum quod attinet, contradictionibus, quibus scateret, coactum se putavit, ut in corporibus plurima entia inesse poneret simplicia, indeterminata, homogenea, immutabilia, quae inter se penetrarent[2]. Atque haec, quae „realia“ sunt, coniungi docet respectibus accidentalibus, quibus fiat, ut, quod sit indeterminatum in se, certo modo determinari possit eo, quod coniungatur cum alio (veluti linea, quae ipsa indeterminata sit, aliis accedentibus modo

[1] „Erfahrung ist Ausgangspunkt der Philosophie; die durch die Erfahrung gegebenen Begriffe sind voll von Widersprüchen.“ Contra Hegel, qui dixerat: „Innerer Widerspruch ist eben die Natur jener Begriffe“, affirmat Herbartius: „Das ist unmöglich, denn das Princip des Widerspruchs gilt, der Fehler liegt im vorstellenden Subject.“

[2] So viel Schein, so viele Realen.

basis trianguli, modo latus quadranguli, modo circuli radius fiat)[1]. Contradictionibus, quas in mutationis conceptu videre sibi videbatur, ad theoriam conservationis propriae adductus est[2], qua docuit sensationes fieri in spatio phaenomenali, quod esset in nobis ipsis[3], realia autem exsistere tantum in spatio intellegibili, quae, quum per motum in idem spatium ferrentur, inter se penetrarentur[4], ex qua re oriri turbationem quandam (Störung, Druck) et reactionem (Selbsterhaltung, Widerstand, Vorstellung). Atque ita omnia totius mundi phaenomena explicata esse (Log. n. 1694).

Sed nemo non videt nulla ratione probari esse realia quaedam simplicia et immutabilia, quae inter se penetrent atque perturbent, falso omnino ea indeterminata dici, quae respectibus accidentalibus in se determinari possint, et falsius etiam putari totius mundi ordinem per turbationem istam et conservationem explicari; falso putari conceptum mutationis contradictionibus impeditum esse (cf. n. 387). Quum vero Herbart sua de constitutione corporum doctrina ad id potissimum abusus fuerit, ut de natura animae humanae falsa statueret dogmata, hac de re enucleatius disputandum est psychologis.

258. *Cor. 2.* Ergo etiam atomismus mechanicus moderatior, qui a quibusdam huius aetatis auctoribus in systema philosophicum explicandae constitutionis corporum gratia erigitur, admitti non potest.

Qui philosophi eo a Materialistis differunt, quod in homine atque etiam in quolibet animali animas simplices admittant, quae a Deo in individuis singulis creentur, quodque Deum auctorem quum atomorum tum motuum atomorum habeant. Ceteroqui negant, si spirituum interventus excipias, aliam causam motus

---

[1] Wer hier von Atomistik eine Spur finden wollte, der würde sich sehr irren; denn Atome können einander nicht durchdringen, bei uns aber ist partiale Durchdringung der ganze Grund, warum wir uns auf die gemachte Fiction überhaupt einlassen (Vom Ursprung der Materie IV, 272).

[2] Theorie der Störungen und Selbsterhaltungen. „Es gibt nur ein Zusammen einfacher realer Wesen, die in qualitativem Gegensatze stehen, darum sich hemmen und stören, aber um ihrer Einfachheit willen unzerstörbar, trotz jener Störungen dennoch in ihrer Ursprünglichkeit sich erhalten; diese Selbsterhaltungen sind das einzige wahrhafte Geschehene.“

[3] „Der sinnliche Raum ist nur die Art, wie sich die Möglichkeit der Dinge im Zuschauer abspiegelt.“

[4] „Wirklich räumliche Bewegung gibt es nicht; sie ist nur ein natürliches Misslingen der räumlichen Zusammenfassung.“

nisi motum esse posse. Vires meras mentis abstractiones esse arbitrantur, extensionem et resistentiam manifestationes atomorum ducunt, ab ipsis naturaliter inseparabiles. Atomos et inter se et cum animabus eo uniri dicunt, quod omnium rerum vires resistivae quoad effectum inter se sint similes atque ita inter se associari, admisceri, conspirare facile possint (P. Tongiorgi).

Rationes autem, cur ne hoc quidem systema nobis probetur, potissimae sunt hae:

1° Non explicat unitatem, quae in homine, animali, organismo quolibet, immo in moleculis inest.

2° Non explicat ortum novarum substantiarum.

3° Non explicat ordinem, tendentiam finalem, quae in rebus naturalibus conspiciuntur, neque leges, quibus phaenomena physica et chemica reguntur.

4° Non explicat motum, qui sine vi motrice concipi non potest.

5° Fere omnibus rerum naturalium peritis, qui hac aetate florent, contradicit, qui recte censent phaenomena naturalia minime explicari, si in ipsis rebus nihil nisi atomos vi resistiva praeditas et mechanice motas inesse agnoscatur.

Sectio secunda.

Refutatur monismus.

259. Philosophia corpusculari reiecta ad refellendum monismum progrediendum est. Hic error inter eos omni tempore longe lateque diffusus est, qui mente a rebus concretis abducta cogitatione magis quam veritate delectantur. Itaque quamquam in ea disputatione, quae cum Atomistis est habita, non remissi fuimus, tamen acrior est cum Monistis parata contentio.

Thesis: **Monismus sive systema identitatis universalis, i. e. doctrina, quae distinctionem substantialem inter omnia entia vel saltem inter corpora naturalia negat statuitque omnia, quae experimur, corpora nihil esse nisi unicum principium varium pro variis suis evolutionibus apparens, manifeste secum pugnat, sub quacumque forma exhibetur.**

Ad statum quaestionis. *Praenota 1°:* Monismus, si extremus est, negat inter entia ullam intercedere distinctioneem entitativam et individualem; omniaque nullo excepto tamquam unum ens simplex concipi iubet. Est autem aut pantheismus aut panpsychismus (panthelismus) aut panhylismus, quorum primus hoc loco refellendus non est sed theodicaeae reservandus.

Si vero moderatior est monismus, totum hunc mundum aspectabilem ens per se unum esse docet. Et argumenta quidem contra solum monismum extremum dirigimus, moderatiorem non aggressuri, nisi quatenus illius erroris nonnulla parte est particeps.

Praenota 2°: Hunc errorem primo sub fabularum integumentis propositum audimus apud Indos et Persas, qui mundum dixerunt esse emanationem quandam a Deo exeuntem eo fere modo, quo ex bombyce filamenta vel ex sole radii procederent.

Monismum maiore diligentia ad scientiam et praecepta revocatum proposuerunt:

1. Eleatici per abstractionis viam a Pythagoreis apertam progressi ulterius rationem ipsius Esse, quae communis sit rebus omnibus, contemplati sunt. Et primus quidem Xenophanes Colophonius (559—471) a monotheismo procedens ad pantheismum devenit[1]; eius discipulus Parmenides Eleaticus (natus 518), inter Eleatenses facile princeps, ex ratione metaphysica entis profectus monismum logicum propugnabat. Quemadmodum enim in ordine logico mens nostra ab idea entis generalissima proficiscens per iteratam saepe additionem ad cognitionem generum, specierum, individuorum progrederetur, ita in ordine ontologico ex ente uno et universali genera omnia, species, individua deduci est arbitratus, ordinem dialecticum et realem misere confundens. Zeno denique Eleaticus (natus 485) et Melissus Samius (444) argumentationibus dialecticis et sophisticis doctrinam a Parmenide acceptam defendere conabantur.

Qui omnes totum mundum, ad aspectabilitatem quod attineat, esse vanam apparentiam, secundum realitatem autem ens esse unum aeternum, immutabile docuerunt, quod neque ortum haberet neque interitum, nec ullo modo sese evolveret, semetipso undique limitaretur atque instar sphaerae rotundae exsisteret. Quibus positis haec de corporum constitutione theoremata proferunt:

a) Non sunt multa. Quia enim omnia entia sunt ens unum simpliciter, multitudo rerum ad meras apparentias revocanda et ut fallacia sensuum reicienda est.

b) Neque est mutatio. Nam nihil fit, omnia sunt; quare in eo, quod res naturales mutari fierique hominibus videntur, pura illusio sensuum est.

---

[1] Cf. Arist., Metaph. l. 1, c. 5, 986 b, 18 sqq.

c) „Esse“ nihil aliud est nisi „Cogitare“, quo ipsum Esse cogitatur. Itaque quum ipsum Esse et conceptus ipsius Esse in unum conveniant, omne Esse ratione atque intellegentia refertum atque perfusum est.

In rebus autem physicis explicandis Eleatici, sibi ipsi contradicentes, multitudinem rerum ac mutationes admittunt atque, ut se excusent, dicunt scientiam physicam, quae circa meras rerum apparentias versetur, ab harum causis investigandis abstinere non posse.

2. Plato docuit Deum, quum de ordinanda materia intuens ideas aeternas cogitaret, mundo indidisse animam, qua interveniente νοῦς cum materia communicari posset et melior tota rerum universitas evaderet.

a) Totum enim semper perfectius esse singulis suis partibus; si igitur iam homines per animam νοῦ essent participes, id potiore iure de universo mundo arbitrandum esse.

b) Praeterea in ipso mundo inesse debere, quod alia moveret neque tamen ab aliis ipsum moveretur; neque id non posse esse animam.

c) Unicuique deinde corpori proprium esse, ut ab aliqua regeretur anima; mundo ergo corporeo suam animam esse debere, quae constantiae omnis et mutationis lex esset et norma; id potissimum ex ordine et harmonia totius mundi perspicuum esse cogitanti cuique.

d) Sicut denique corpus humanum ex mundo corporeo decerptum esset, ita etiam animam humanam aliunde atque ex anima mundana[1] pervenire non posse[2].

3. Stoici, quorum principes erant Zeno Cittiensis (340 ad 260), Cleanthes (c. 265), omnium celeberrimus Chrysippus Solensis (282—209), Deum ipsum, quem Plato et Aristoteles a mundo omnino diversum esse docuerant, mundo tamquam formam insidere dixerunt. Itaque duo totius mundi principia ponebant: τὸ πάσχον et τὸ ποιοῦν, principium passivum et activum, materiam

---

[1] Cf. l. 12 de Legg.; Sympos.

[2] Quodsi ipse S. Augustinus huic de anima mundi errori Platonico non satis aperte obluctatus esse videtur (cf. l. 1 De consensu Evangelist., c. 23, n. 35; De Gen. ad lit. imperf. c. 4, n. 17; l. 1 Retract., c. 11, n. 4), recordari oportet, quod ab Aquinate animadversum est: „In multis, quae ad philosophiam pertinent, Augustinus utitur opinionibus Platonis non asserendo sed recitando“ (Summa theol. 1, q. 77, a. 5).

passivam et vim intellegentem. Duo ista principia quoad substantiam non esse distincta sed plane idem, quia scilicet vis intellegens sui ipsius condensatione materiam per emanationem produxisset productamque ad varias mundi res conformasset. Hinc:

a) Deus ipse tamquam anima materiae concipiendus est, materia tamquam corpus Dei, atque ita totus mundus est ipse Deus corporeus sese manifestans in rerum singularum varietatibus, quem Deum ἓν καὶ πᾶν appellarunt. Illa, quae mundo immanet, divina intellegentia in se continet rationes rerum seminales (λόγους σπερματικούς) tamquam ipsa rerum omnium semina.

b) Mundus pro sua divina indole est perfectissimus, intellegentia praeditus, sapiens, pulcherrimus, omnibus denique numeris absolutus. Sed ex qua parte materiam habet, imperfectione non caret.

c) Deus iste aeterna emanationis necessitate sese ad mundum corporeum evolvit. et circumactis saeculis universali ignis incendio materiam est combusturus ac per modum cibi in se recepturus, consumptamque eadem necessitate immutabili iterum iterumque sine fine producturus.

4. Neoplatonici primis Ecclesiae temporibus triplici potissimum schola floruerunt, quarum

primam Alexandrinam (Romanam) sequebantur Ammonius Saccas (175 ad 250 p. Chr.), Plotinus Lycopolitanus (205—270) omnium praeclarissimus, eiusque discipulus Porphyrius Syrus (233—304);

alteram Syriacam Iamblichus Chalcidensis (Coelesyrus, † 333);

tertiam Atheniensem Proclus (411—485), quem plures discipuli sectati sunt, donec anno 529 p. Chr. Iustinianus imperator eos vetuit doctrinam suam in posterum proferre, eorumque cathedras doctoribus christianis commisit.

Docent Neoplatonici exsistere principium unum et bonum, quod vocant ἕν, emanatione autem physica ex isto alterum promanare principium τὸν νοῦν vel ideam, quae tamquam intellegentia universalis permultas ideas singulares, i. e. rerum formas praeexsistentes multas quidem sed nondum inter se diremptas in se contineat; eadem ratione ex principio secundo emanare tertium: animam mundi universalem, quae ingentem exercitum animarum singularium, easque quantumvis plurimas sed nondum inter se diremptas in se includat; quarto denique loco ex principio tertio emanare materiam, quae, utpote ultimum et negativum emanationis principium, ex se indeterminata, immo mala sit neque quicquam boni habeat nisi capacitatem recipiendi formas. Mundum vero corporeum ortum habuisse censent per peccaminosam defectionem, qua ideae animaeque singulares, ab ideali ordine exsistendi deficientes, in materiam descendere gestiebant. Hinc de corporum constitutione iudicant:

a) ipsum Esse reale corporum omnium solis convenire formis illis informantibus, ideis scilicet animisque, quae post defectionem quasi in carcere materiae contineantur;

b) materiam (ut sic) nihil esse nisi cumulum accidentium intellegibilium, quorum collectio apparentiam corporeitatis exhibeat;

c) omnia esse ens unum, quatenus omnia ex principio primo emanaverint et emanatione facta cum principio primo intrinsecus coniuncta permaneant, materia videlicet cum principio tertio, hoc tertium cum secundo, secundum denique cum primo.

5. Gnostici, qui, primis post Christum saeculis dogmata Christiana cum gentilium fabulis miscentes, praeter Christi doctrinam exotericam, quam palam praedicasset, esotericam aliam iactabant, quam cum solis apostolis communicasset, quamque ab illis Gnostici accepissent. Inter quos nominasse satis sit Basilidem Alexandrinum († 125 p. Chr.), Bardesanem Syrum († 224) et Valentinum († 160), cui praeter plurimos alios Heracleon et Ptolemaeus, Secundus et Marcus adhaerebant. Quorum deliria omnia recensere longum est; ex paucis reliqua cognoscuntur. Docet igitur Valentinus omnium rerum fontem et principium monadem esse, *προπάτωρα* vocat, qui amore impulsus[1] *νοῦν* et *ἀλήθειαν* genuerit, ex quibus duodetriginta alii *αἰῶνες*, qui una *πλήρωμα* constituant. Quorum *αἰώνων σοφία* novissima, ut *προπάτωρα* imitaretur, sola materiam est enixa informem, quae dicitur Achamoth, cui Christus, filius *νοῦ* et *ἀληθείας*, formam indidit, quo facto is in *πλήρωμα* se recepit. Denique Achamoth genuit *δημιουργόν*, qui ad pleromatis similitudinem mundum corporeum conformavit.

6. Neoplatonicos plus minusve secuti sunt Scotus Erigena (850)[2], Almaricus Carnutensis, qui Deum docuit esse formam mundi, David Dinantiensis (1200), qui Deo materiae primae rationem tribuit, ex qua mundus factus sit[3]. Magister Eckhardt (1300), necnon (saltem verbotenus) Nicolaus Cusanus (1401—1464).

7. Giordano Bruno († 1600), Cusani vestigiis inhaerens, ad systema quoddam Stoicum vel pantheisticum delapsus est. Consimiliter omnes fere theosophi (praecipue Iac. Boehme) doctrinis monisticis indulserunt saltem quoad loquendi modum.

260. 8. Baruch de Spinoza (1632—1677)[4] monismum a Cartesio, Geulinx, Malebranche etsi invitis inauguratum in integrum quoddam systema redegit. Et docuit quidem substantiam immanentem unam multis attributis constitui, quorum duo tantum nobis innotescerent: cogitatio et extensio: haec deinde attributa per modos et modorum modos magis etiam evolvi, donec per infinitam modorum seriem ad modos denique omnino determinatos et finitos perveniretur, qui entia sint individua.

---

[1] *Ἀγάπη γὰρ ἦν ὅλος, ἡ δὲ ἀγάπη οὐκ ἔστιν ἀγάπη, ἐὰν μὴ ἦν τὸ ἀγαπώμενον* (Hippol., Philos. VI, 29).

[2] In libro: „De divisione naturae."

[3] Cf. S. Thom., Summa theol. 1, q. 3, a. 8 et Summa c. gent. l. 1, c. 26 et 2, dist. 17, q. 1, a. 1.

[4] „Ethica ordine geometrico demonstrata." — „Tractatus politicus."

9. Transcendentales, quorum praeclara trias: I. G. Fichte († 1814), F. W. I. Schelling († 1854), G. W. F. Hegel († 1831), in „ignotum x", quod Kant posuerat, inquirentes invenerunt omnia esse τὸ Ego, sese evolvens inque se ipsum rediens; vel absolutam omnium rerum eventuumque identitatem tum ordinis obiectivi tum ordinis subiectivi; vel ideam quandam absolutam et puram, i. e. notionem omnino indeterminatam, quae ex se nihil esset nisi idea et deinde ex se exiret et in se reverteretur atque ita in statu perfectionis suae poneretur.

In Gallia monismum professi sunt Vict. Cousin, qui mundum necessariam et divinam esse substantiam [1], Saint-Simon, qui Deum esse omnia, hominem infiniti finitam esse manifestationem docuit, cui doctrinae socialismum quendam superstruxit [2]. Denique Vacherot Deum et mundum non nisi unum esse obiectum dixit, a mente humana consideratum bifariam.

10. Philosophia naturalis Schellingiana, quae apud multos rerum naturalium peritos invaluit, universum mundum ens esse unum docet, quod duce ratione ad modum unius organismi se ipsum evolvat. Et ad hanc theoriam isti omnes accedunt, qui aperta per dynamismum via incedentes ad monismum usque perveniunt [3].

11. Anton Günther († 1865) universam naturam solis „spiritibus" humanis exceptis fundum unum eumque vivum esse est arbitratus, qui sui ut tandem aliquando conscius fieret, varias ac varias formas progerminaret.

12. Philosophia Vedantica ab A. Schopenhauer resuscitata sub panthelismi specie (n. 107) omnia intra unam eamque funestissimam contineri volitionem docet, quae prae sui desperatione in mundum phaenomenalem se ipsa evolverit. Ceterum idealismum subiectivum profitetur.

13. Philosophia „entis inconscii" ab E. de Hartmann excogitata omnia non sola volitione sed quum volitione tum repraesentatione docet contineri, quae tamen sui conscia non sit. Ceterum idealismo obiectivo addictus est vel, ut ipse ait, realismo transcendentali (Kantiano).

14. Monismus naturalisticus recentium rerum naturalium venatorum. Qui magnam partem ad philosophiam naturalem Schellingianam accedentes

---

[1] „Dieu n'a point tiré l'univers du néant, mais il l'a tiré de lui-même" (Préface des Esquisses de philosophie morale, 5. leçon, p. 26; cf. Rothenflue, Instit. phil. theor. Metaph. special. p. 29).

[2] Cf. Maret, Essai sur le panthéisme dans les sociétés modernes.

[3] Inter alios Th. Fechner: „Die Gestirne und das ganze Universum ist beseelt; Natur und Geist sind zwei Erscheinungsweisen eines Realen." Scripsit ille: „Zend-Avesta (1851), et „Die Tagesansicht gegenüber der Nachtansicht" (1879).

mundum primo in atomos perceptione praeditas dissolvunt, quae tamen aliud non sint nisi unius virtutis originariae phaenomena.

Neque alii desunt, qui purum putum docent mechanismum, motumque atomorum mechanicum vitam animamve fraudulenter appellant. Itaque doctrinam suam monismum esse contendunt, quantumvis a vero et germano monismo ut fieri potest maxime distet [1].

261. *Praenota 3°:* Nos vero non repugnamus, quin in mundo corporeo praeter logicam et moralem quandam etiam unitas physica insit, non modo quatenus omnia in materia aliquo modo conveniunt, sed etiam quatenus certa et determinata affectionis cuiusdam (vel impetuum vel nisuum) quantitas (cf. n. 69) mundo materiali indita videtur, quae omnibus efficientiis virium mechanicarum ad modum causae materialis inserviat. Adde quod praeterea mundus „unum physicum" eatenus dici potest, quatenus omnes mundi partes una attractionis universali lege fultae sustinentur, et diversissimae species iisdem reguntur legibus. Praecipue autem unitas physica, quae vera est, in eo cernitur, quod omnia, quae in hoc mundo insunt, ab una causa prima sunt deducenda. „Oportet enim, si aliquid unum communiter in pluribus invenitur, quod ab aliqua una causa in illis causetur. Non enim potest esse, quod illud commune utrique ex se ipso conveniat, quum utrumque, secundum quod ipsum est, ab altero distinguatur, et diversitas causarum diversos effectus producit. Quum ergo Esse inveniatur omnibus rebus commune, quae secundum illud, quod sunt, ad invicem distinctae sunt, oportet, quod de necessitate iis non ex se ipsis sed ab aliqua una causa Esse attribuatur. Et ista videtur ratio Platonis, qui voluit, quod ante omnem multitudinem esset aliqua unitas non solum in numeris sed etiam in

---

[1] Inter hos eminet Ern. Haeckel: „Diese mechanische oder monistische Philosophie behauptet, dass überall in den Erscheinungen des menschlichen Lebens, wie in denen der übrigen Natur, feste und unabänderliche Gesetze walten, dass überall ein nothwendiger, ursächlicher Zusammenhang, ein Causalnexus der Erscheinungen besteht, und dass demgemäss die ganze uns erkennbare Welt ein einheitliches Ganzes, ein ‚Monon', bildet" (Anthropogenie [ed. 3] p. 736).

Dav. Frid. Strauss: „Das Universum ergiesst sich grenzenlos durch alle Räume und Zeiten; es ist der ins Unendliche bewegte Stoff, der durch Scheidung und Mischung sich zu immer höhern Formen und Functionen steigert, während er durch Ausbildung, Rückbildung und Neubildung einen ewigen Kreislauf beschreibt. Zweck der Welt ist möglichst reiche Lebensentfaltung" (Der alte und neue Glaube p. 225). Similem doctrinam proferunt Berthold. Auerbach, Biedermann, Alex. Schweizer, alii.

rerum naturis."[1] Atque illud veritatis est vestigium, quod in tanto monismi errore latitat.

262. **Argumenta.** *Argum. I* (negativum).

Monismus neque experientia neque ratione comprobatur; ergo defendi non potest.

Prob. ant.: Non probatur experientia; hac enim teste sensibus nostris divisibiles usque et multae discretaeque et multiplici varietate diversae res intervenientibus phaenomenis quum obiectivis tum subiectivis obversantur. Neque ratione probatur. Atque 1. non immediato intuitu: Quod enim Monistae in omnibus rebus unum inesse fingunt et intuitus huius dicunt esse obiectum, mera mentis est abstractio, cui a parte rei aliquid formaliter omnibus commune respondere adhuc probatum non est. 2. Neque id ipsum ratiocinio evincitur, quum omnia Monistarum sophismata nullo, ut mox videbimus, negotio dissolvantur.

Argum. II (ex singulorum phaenomenorum diversitate et oppositione).

Quale Agere, tale est Esse; Esse enim Agendi est principium. Unde „modus Operandi uniuscuiusque rei sequitur modum Essendi ipsius"[2]. At experientia docemur diversa esse, quae agunt tamquam integrae substantiae, i. e. non ut phaenomena multa substantiae unius, quae in istis agat omnia; ergo etiam sunt multae et separatae substantiae.

Prob. min.: 1. Conscientiae humanae testimonio constat homines qua agentes inter se diversos esse eo modo, quo substantiae completae inter se distinguuntur. Nam hominum alii id totis viribus sibi exoptant, quod alii summopere fugiunt; alii id affirmant, quod alii negant; alii moralitatem sectantur virtutesque exercent, dum alii voluptatibus indulgent perpetrantque crimina; multi id ignorant, quod aliis omnino notum est; alii felices se sentiunt aliis prae tristitia desperantibus. Quae omnia in substantia una inesse non possunt. Et innumerabilia sunt, quae in hanc sententiam dici possunt; sed non est necesse. Nihil enim est, de quo minus dubitari possit, quam non esse unam substantiam, quae sit subiectum omnium contentionum inter se oppositarum, rixarum, litium, omnium scelerum, calamitatum omnium,

---

[1] S. Thom., Quaest. disp. q. 3 de pot., a. 5.

[2] S. Thom., Summa theol. 1, q. 89, a. 1.

quae in hominibus contingere videmus; non igitur esse unam substantiam, cui homines omnes et singuli ut apparentiae vel modi vel accidentia inhaereant. Homines ergo diversae substantiae sunt. — Eadem autem diversitate, qua homines inter se disiuncti sunt, etiam reliqua entia naturalia separantur.

2. Est in animalibus cognitio multiplex et multiplex illa propriarum affectionum cognitio, quam conscientiam imperfectam vocare licet. Sed quot sunt conscientiae, quotque diversa cognoscentia, tot sunt substantiae, quum cognitio omnis sit actus immanens. Ergo animalia entia sunt vere multa. — Si vero animalia, etiam res aliae. Non enim minor est differentia, qua reliqua separari videmus.

3. Quodlibet ens organicum proprium habet ortum, propriam evolutionem, interitum proprium. Praeterea organica omnia bona quaerunt ut sua, a malo ut a sui malo abhorrent, saepe inter se adversantur, quae omnia substantiae diversitatem certo evincunt. — Sed diversitas ceterarum rerum similis omnino apparet.

4. Molecula vel moles corporea omnis activitatem habet ab aliarum rerum activitatibus aut omnino separatam aut entitative saltem distinctam; ergo agit aut ut totum aut certe ut pars entitative distincta.

263. *Argum. III* (ex principiis contradictionis et rationis sufficientis).

Monismus, identitatem absolutam et evolutionem entis absoluti defendens, principia contradictionis et rationis sufficientis evertit. Ergo falsa est doctrina.

Prob. ant.: 1. Evertit principium contradictionis, asseverando absolutam rerum omnium identitatem. Nam totus mundus refertus est determinationibus genericis, specificis, individualibus, iisque inter se contradictorie vel contrarie vel privative ita oppositis (homo, non-homo — virtus, vitium — videns, caecus), ut, si essent affectiones unius eiusdemque substantiae, dicendum foret idem esse simul corpus et spiritum, simplex et compositum, vivens et non-vivens, moriens et convalescens, sapiens et stultum, bonum et malum . . . Atqui hoc posito perit principium contradictionis.

Unica salus principii huius in hoc inveniri posset, quod illae determinationes considerarentur ut unius eiusdemque substantiae diversi aspectus externi relative inter se oppositi, vel varia phae-

nomena (sive subiective tantum apparentia sive etiam obiective realia, quae eo orta essent, quod ens absolutum „transiret in alterum sui“ vel „se sibi opponeret“ vel „ex se egressum ad se regrederetur“ vel „se in sui ipsius negationem converteret“ vel „se ipsum negaret affirmaretque“ vel „limitaret se ipsum“), quos respectus contemplanti intellectui istae oppositiones et diversitates apparerent. Sed hoc admitti non potest. Sunt enim absolutum quid et imbibunt ipsam substantiam usque ad altissimam radicem, ita ut earum affirmatio et negatio simultanea cadat in idem secundum eundem respectum. — Id ipsum confirmatum habemus eo, quod Hegel, Monistarum omnium subtilissimus, tamquam primum et evidens rationis principium „identitatem contradictoriorum“ constituit [1].

2. Evertit principium rationis sufficientis, statuendo entis absoluti evolutionem. Nam ens illud absolutum, quod detractis omnibus rerum differentiis residuum esse intellegitur et nuda potentia esse ponitur variarum illarum determinationum, quibus ad genera, species, individua revocatur, ea, quae ex evolutione consequuntur, aut iam habet aut non habet. Si prius, nulla evolutionis sufficiens ratio est; sin alterum, ea, quae evolutione obtinentur, ratione sufficiente carent.

Non enim potest produci quicquam, quod non virtute in producente praecontentum sit; at virtus pertinet ad actum. Unde ens potentiale, quod ab adversariis ponitur, virtute non potest praecontinere quicquam. Itaque „primum principium activum oportet maxime esse in actu et per consequens maxime esse perfectum“ [2].

Sunt etiam Monistae, qui ipsum nihilum infinitum quasi principium esse dicant, quod omnem velut in gremio realitatem contineat, quodque sua ipsius vi ad exsistentiam emergat, neque tamen realitatis quicquam acquirat, sed internis solum limitibus diversimode determinetur. Atque haec doctrina manifestior omnis rationis ruina est, quam quae verbis enarrari possit.

Neque desunt qui in mundo solam rationem imperfectionis et malitiae considerantes ens absolutum fingunt esse pessimum.

---

[1] Cf. Arist., Phys. l. 1, c. 2, 185 b, 21.

[2] Summa theol. 1, q. 4, a. 1. *Δεῖ ἄρα εἶναι ἀρχὴν τοιαύτην, ἧς ἡ οὐσία ἐνέργεια . . . πῶς γὰρ κινηθήσεται, εἰ μηθὲν ἔσται ἐνεργείᾳ αἴτιον* (Arist., Metaph. l. 12, c. 5).

Verum hi in diiudicanda natura huius mundi turpissime falluntur neque minus turpiter principio rationis sufficientis illiduntur.

264. *Argum. IV* (ex diversis rerum finibus).

Tot sunt entia realiter diversa, quot sunt fines interni primarii. Atqui multi eiusmodi sunt fines. Multa ergo sunt entia.

Prob. min.: Finis universalis, i. e. ordo huius rerum universitatis, et fines particulares saepe inter se oppositi sunt. Ille enim ordo postulat, ut plurima entia suo fine frustrentur, quem ipsa totis viribus consequi nituntur.

Neque minus saepe ipsos fines entium particulares oppositos videmus, ut finis internus columbae et accipitris. Denique omnia, quibus evolvitur organismus, in unum finem tendunt primarium, qui per se unus est et completus, non partialis. Atque ita omnes homines probe norunt manum et pedem habere primario fines partiales in uno totius hominis fine contentos et secundario tantum fines quosdam particulares: contra apem vel formicam habere primo finem totum et completum in se ipsis et secundario finem partialem respectu examinis vel formiceti. Ergo fines interni primarii vere inveniuntur multi [1].

Vel aliis verbis: Si omnia ens essent unum, finis totius universi internus idem singularum partium universi internus esse deberet, non extrinsecus. Sed contrarium est. Ergo omnia non sunt unum.

Prob. min.: Nullius entis is potest esse finis internus, ut fine naturali frustretur. Sed ista sors est entium naturalium, ut pro universi fine obtinendo suo ipsa fine excidant. Nam ille finis non obtineretur, nisi plurimae totius universi partes omnium quasi bello contra omnes continuo exagitarentur et eo fine, quem pro se unaquaeque toto studio et amore prosequuntur, misere defraudarentur. Videmus enim unum corpus ab altero ex aequilibrii statu et quiete exturbari, organismos alios aliorum saginari exuviis, animalia quum bruta tum rationalia ultro perpetuum ceteris bellum inferre. Accedit propria conscientia, quae nobis testatur principium agendi, quod radicale in nobis est, non passivum semper se habere ad res externas, sed haud raro velut pro aris et focis cum illis debellare.

---

[1] Qua de re praeclare scribit Trendelenburg: „Der innere Zweck ist das eigentlich individuirende Princip der Welt. Auf dem Standpunkt der wirkenden Ursache messen wir die Substanz als eigenthümlich nach dem Bildungsgesetz, das ihr zu Grunde liegt, wie z. B. das Individuum eines Krystalles nach den geometrischen, in dem Raume gestaltenden Gesetzen des Chemismus. Wenn aber die Bildung durch den Zweck aus dem Ganzen geschieht, und aus der vorgedachten Einheit die Verwirklichung und Erhaltung des Ganzen die Aufgabe geworden, so stellt sich darin das individuirende, d. h. ein relatives Ganzes erstrebende Princip schärfer dar“ (Logische Untersuchungen II, 77—78; in edit. tertia p. 95—96).

Argum. V (ex diversis, quibus diversae res instructae sunt, facultatibus).

Si omnia essent unum, non esset ratio, cur id in variis suis quae vocantur apparentiis maximam partem facultatum suarum occultaret et in proprium usum non converteret; id quod tamen fieri videmus. Ergo omnia unum non sunt.

Prob. ant.: Ens illud unum ratione pollet saltem humana et quaerit revera ubique toto, quo fieri potest, nisu id, quod sibi in qualibet „apparentia" conveniat; et in potestate sua certe positum habuit, ut evolutio secundum nisum naturalem fieret. Neque tamen ulla in bruta materia vita, ullus in plantis sensus, in bestiis ulla est intellegentia et ratio. Cur igitur ens illud in omnibus illis eventibus, in quibus per usum rationis magnopere fuisset adiutum, sibi ipsi hunc usum denegavit?

265. *Argum. VI* (ex notionibus entis et unius)[1].

Adversarii docent omnia ens esse unum idque extensum. Atqui id repugnat

1. ex parte entis. Entis enim nomine aut substantia simul cum attributis, aut sola attributa, aut sola substantia significatur. Si primum, ens non unum est, sed multa; si secundum, item habemus multa, tum propter attributa, quae multa sunt, tum propter extensionem, quae est divisibilis, denique propter accidentia, quae sine substantia esse non possunt; si tertium, tollitur extensio, quam admittunt ipsi adversarii quamque experientia coguntur admittere.

2. Ex parte unius. Adversarii enim omnia dicunt unum aut propter unitatem analogicam, quae in conceptu entis est, aut propter unitatem genericam quandam vel specificam, aut propter unitatem individualem. Atqui primum secum pugnat, quia ista unitas in sola mente est limitesque non negat, sed ad illos non attendit; secundum, quia universalia et ipsa non nisi in intellectu sunt; tertium, quia, quod unum numero est, aut dividi potest aut non potest: si hoc, non est extensum; sin illud, non unum est ad mentem Monistarum, quum habeat partes actu entitative diversas.

266. *Confirmatur 1°,* quae proposita est, sententia ex conceptu entis absoluti et perfectissimi. Si omnia essent ens unum, illud sine ulla dubitatione putare debemus esse absolutum et perfectissimum. Sed ens perfectissimum, quamquam rationem habere potest, ut perfectiones suas manifestet procreando entia finita, nulla tamen ratione adduci potest, ut ipsum in hoc mundo usque finito appareat.

Confirm. 2° diversitate Essendi. Diversi enim sunt gradus essendi: 1. Esse actu in se et Esse a se, quod est Esse causae

---

[1] Arist., Phys. l. 1, c. 3.

primae et incausatae: 2. Esse actu in se neque tamen a se, quod est substantiae contingentis; 3. Esse actu in alio entitative, quod est accidentis realis: 4. Esse actu modificando aliud, quod est modi; 5. Esse actu respective tantum ad aliud, quod est relationum, negationum, privationum; 6. Esse potentia tantum, quod est possibilium.

Atqui fieri non potest, ut illa omnia uni enti absoluto conveniant.

Confirm. 3° ex absurdis et funestis, quae monismum sequantur. Est enim monismus nihil nisi atheismus, materialismus occultus, veri nominis fatalismus, qui omne discrimen internum actionum honestarum et inhonestarum tollit et ipsam denique immortalitatem personalem negat. Atque ita monismus omnia moralitatis fundamenta evertit.

Ad perfectum praeterea scepticismum animos adducit. Re enim firmiorem persuasionem nemo habet de exsistentia istius monadis absolutae quam de distinctione omnium illarum rerum, quae secundum doctrinam monisticam diversae tantum apparentiae unius sint substantiae. Quam enim fieri potest firmissime persuasum mihi est homines praeter me alios esse tamquam separata et diversa activitatis principia, me varios contractus ita inire posse, ut iure erga illos liger. Quodsi de huius persuasionis veritate mihi dubitandum est, iam neque mihi de exsistentia ipsius monadis absolutae constare potest.

267. Corollaria. *Cor. 1.* Ergo monismus Eleaticus reiciendus est.

Ratio Xenophanis: Omnia sunt unum ens immutabile; nam omnia sunt, nihil fit. Si enim fieret aliquid, aut ex nihilo fieret, aut ex aliquo. At non ex nihilo, quia ex nihilo nihil fit; neque ex aliquo: aut enim fieret ex simili, aut ex dissimili; non prius: secus haberemus processum in infinitum, et praeterea effectus, qui causae absolute similis esset, cum ea coincideret; non posterius: ita enim deesset proportio debita inter causam et effectum. — *Resp. 1°:* Nequaquam omnia unum ens sunt immutabile. Ratio enim obiectiva entis ab unitate vel multiplicitate, ab individualitate vel universalitate, ab exsistentia actuali vel possibilitate omnino abstrahit. Perperam adversarii rationem entis obiectivam idem esse putant ac rei exsistentis. Illa enim ratio entis ut sic in rerum natura nullibi exsistit. — *Resp. 2°:* Ex nihilo nihil fit.

Dist.: Ex nihilo nihil fit tamquam ex subiecto, conc.; tamquam ex termino a quo, subdist.: si agitur de causis secundis, conc.; si agitur de causa prima, nego. — *Resp. 3°:* Negandum est ex aliquo non posse fieri quidpiam. Nam potest aliquid effectum producere sui similem quoad speciem, dissimilem quoad individualia. In serie autem effectuum deveniendum est tandem ad aliquam causam, quae effectui suo quoad speciem similis sit non formaliter sed eminenter et analoge. Et sic vitatur processus in infinitum.

Sunt qui ita *argumententur:* Quidquid est, est ens; atqui ens est unum; omnia igitur unum sunt. — *Resp.:* Dist. mai.: Quidquid est, ens est numero idem atque alia, vel est ratio entis in abstracto, nego mai.; est ens in concreto ab aliis entibus diversum, conc. mai.; et dist. min.: Ratio entis in abstracto est una secundum analogiam, conc. min.; secus, nego min.

Vel *dicunt:* Quidquid mente concipitur, exsistit. Sed ratio entis communis et indeterminata mente concipitur. Ergo. — *Resp.:* Dist. mai.: Si id, quod mente concipitur, intellegitur conceptus formalis sive ipsa species expressa, conc.; si intellegitur conceptus obiectivus, subdist.: exsistit sive ut ens rationis purum in solo intellectu sive ut ens rationis cum fundamento in re sive ut ens reale, conc.; exsistit semper ut ens reale, nego. Itaque obiectivum illud, quod mente concipitur, est quidem a parte rei, non tamen est a parte rei sub ea abstractionis forma, qua a mente percipitur. Qua de re logici uberius disputare solent.

Vel *dicunt:* Sicut color in sensatione vim obiectivam non habet, sed ex oculo resultat, ita etiam ipsa ratio entis absoluta tota ab intellectu dependet. Ergo Esse omne realiter idem est atque mens cogitans. — *Resp.:* Nego ant.: Nam ratio per conceptum entis exhibita menti obicitur ut aliquid ab intellectu independens, quod ordinem ad exsistentiam habeat, non cogitatam quidem sed realem.

Ratio Parmenidis: Esse et Cogitare sunt plane idem [1]. Nam Cogitare numquam invenitur sine Esse. Ergo Cogitare est ipsum Esse. — *Resp.:* Nego assert. et dist. rat. addit.: Ipsum Esse rerum supponit cogitationem in auctore rerum et ordinem habet ad generandam cogitationem in intellegentiis creatis, quae ex parte sua etiam ad percipiendum Esse ordinatae sunt, conc.; ipsum Cogitare invenitur semper cum Esse, quasi idem sit quod Esse, nego.

---

[1] *Ταὐτὸ δ' ἐστὶ νοεῖν τε καὶ οὕνεκέν ἐστι νόημα.* Cf. Brandis, Comment. Eleat.

Eadem ratio paulo aliter ab aliis solet proferri: Omnia, quae sunt, idem cum mente cogitante sint necesse est. Si enim extra mentem essent, cogitatione comprehendi non possent, quum mens ad comparandas repraesentationes cum rebus, quae extra ipsam sint, ex se nequeat exire; sed si omnia cum mente unum sunt, unum sunt inter se. — *Resp.:* Ut res extraneae a mente percipiantur, mens exire ex se ipsa non debet, sed satis est, ut praeter actionis et passionis commercium, quod inter obiecta et mentem intercedit, quaedam mentis cum rebus assimilatio comparetur; id quod psychologi explicant uberius.

Ratio Melissi 1ª: Si essent plura, unumquodque esset oppositum aliis. Atqui repugnat ens enti opponi. Ergo repugnat esse plura. — *Resp.:* Dist. min.: Repugnat ens absolutum opponi enti absoluto, conc.; repugnat ens limitatum opponi alteri, nego.

Ratio Melissi 2ª: Ens est perfectissimum. Ergo debet esse omnia. — *Resp.:* Dist. ant.: Ens in communi, nego; ens absolutum [1], conc. Et dist. cons.: Ens in communi debet esse omnia, nego; ens absolutum, subdist.: saltem eminenter et virtualiter, conc.; formaliter, nego. Itaque dubium non est, quin extra ens perfectissimum nullum esse possit ens, quod ab illo non totum dependeat. „Divinum Esse", inquit Aquinas, „est absque additione non solum cogitatione sed etiam in rerum natura; et non solum absque additione, sed etiam absque receptibilitate additionis" [2]. Contra ens in communi aliquid abstractum, indefinitum exhibet, quod ab omnibus rerum rationibus definiri et determinari et perfici potest.

Inst.: Si praeter ens absolutum esset ens aliud, hoc illi additum faceret maius. — *Resp.:* Enti absoluto, si proprie dicamus, nihil addi potest; ea tantum proprie addi possunt, quae sunt in eodem genere. Si autem per analogiam aliqua fiat additio, erit quidem maius entitate, non tamen maius perfectione et praesentia. Num igitur augetur? Augeatur secundum nostrum concipiendi modum; secundum perfectionem realem augetur nequaquam.

---

[1] „Nec oportet, si dicimus, quod Deus est Esse tantum, ut in errorem eorum incidamus, qui Deum dixerunt esse illud Esse universale, quo quaelibet res formaliter est. Hoc enim Esse, quod Deus est, huius condicionis est, ut nulla sibi additio fieri possit; unde per ipsam suam puritatem est Esse distinctum ab omni Esse... Esse autem commune, sicut in intellectu suo non includit aliquam additionem, ita neque includit in intellectu suo aliquam praecisionem additionis, quia, si hoc esset, nihil posset intellegi esse, in quo super Esse aliquid adderetur" (S. Thom., opusc. De ente et ess. c. 6).

[2] Summa c. gent. l. 1, c. 26.

Ratio Zenonis 1ª: Omnia sunt unum, quia entium pluralitas contradictiones involvit. Nam „multa“ essent simul numero finita et infinita: finita, quia tot sunt, quot sunt; infinita, quia inter quaelibet duo assignabilia ens tertium interiacet, et sic in infinitum. — *Resp.:* Negandum est multa esse numero infinita. Et dist. rat. addit.: Inter quaelibet duo assignabilia interiacet ens tertium et actu discretum, ita ut numerus actualis adsit, nego; interiacet pars entitative diversa et assignabilis, conc.

Ratio Zenonis 2ª: (eadem distinctione solvitur): „Multa“ essent simul infinite magna et infinite parva: infinite magna; nam unaquaeque pars suam magnitudinem habet. Atqui tales partes sunt infinitae. Ergo totum ens est infinite magnum. Et etiam infinite parvum, nam, quum partes sint numero infinitae, eo ipso sunt infinite parvae. Atqui multitudo partium, quae infinite parvae sunt, iterum constituit aliquod ens infinite parvum. Ergo si multa sunt, erunt simul infinite magna et infinite parva. — *Resp.:* Ex iis, quae de continuo diximus, facile colligitur.

Ratio Zenonis 3ª: Motus est impossibilis. Ergo mundus est vanum phaenomenon. Nam, ut mobile quoddam totam viam pertranseat, huius dimidium transeat oportet; ut hoc dimidium pertranseat, dimidii dimidium transire debet, et sic in infinitum. Atqui infinita dimidia pertransiri nequeunt. Ergo motus impossibilis est. — *Resp.:* Nego assert. Ad prob. dist. mai.: Huius dimidium transeat oportet, i. e. dimidium potentia tantum discretum ab altero dimidio, conc. mai.; dimidium actu discretum ab altero dimidio, nego mai. et dist. min.: Infinita dimidia pertransiri nequeunt, si illa infinita dimidia actu distingui debeant, conc. min; si non actu debeant distingui, nego min. (cf. n. 38).

Atque haec exempli gratia sufficiant; reliqua sophismata omittimus [1].

268. *Cor. 2.* Ergo neque monismus Platonicus neque ulla doctrina monistica [2], quae totum mundum una anima animari con-

---

[1] Cf. Arist., Phys. l. 4, c. 3.

[2] Vix nostra aetate monistica doctrina proponitur, quae non cum certitudine affirmet mundum esse organismum unum proprie dictum. Ita inter alios dicit Ed. de Hartmann: „Wer daran zweifelt, dass ein lebendiger Himmelskörper, wie die Erde, ein Organismus ist, der studire nur . . . überall wird er das Wesen des Organischen: Erhaltung und Steigerung der Form durch Wechsel des Stoffes, in vollem Masse bestätigt finden“ (Philosophie des Unbewussten p. 508).

tendit, ideoque totam hanc rerum universitatem unum esse organismum docet, ullo modo potest admitti.

Dubium sane non est, quin totum universum aliquam cum organismo similitudinem prae se ferat, quum omnia ad unum totius mundi ordinem constituendum adigantur et ad finem totius universi internum conspirent eodem fere modo, quo in unoquoque organismo „consensus unus, conspirantia omnia“ conspiciuntur.

Tamen facta naturalia omnia indicant activitatem, qua mirabilis illa harmonia efficitur, non exerceri proxime ab ipso universo ut ente uno sed ut multiplici; itaque principium formale et proximum istius ordinis, harmoniae, unitatis non esse per modum animae in ipso mundo, sed per modum ideae vel instituti consilii extra mundum exsistere.

Etenim a) si mundus anima informaretur una, singula, quae sensibus obiciuntur, entia incompleta per se et partialia essent, completa et integra nisi per mentis praecisionem dici non possent; eorum item actiones tamquam partiales ad aliam actionem per se unam constituendam intrinsecus essent destinatae nec in se ipsis perfectae. Atqui id esse non potest. Horum enim entium actiones in se ipsis intrinsecus terminantur, ad altiorem actionem referuntur nullam, id quod in homine maxime apparet, in quo intellectio atque volitio tamquam actiones in se completae insunt eumque supra universum mundi ordinem elevant. Sed idem in ipsis animalibus, ad sensum quod attinet, quod autem ad evolutionem individuam spectat, in omnibus etiam organismis videmus. Unde manifestum est haec entia in se esse totalia et completa, incompleta et partialia non esse nisi per accidens (velut *apis* pars est agminis) [1].

Reliqua autem entia non artiore nexu cum toto universo cohaerent neque aliter ad compagem universi contribuunt quam illa. Ergo etiam omnia entia, experientiae nostrae praesentia, sunt completa entia et totalia.

b) Quum controversia est, utrum aliquod ens unitatem intraneam habeat an extraneam, cum aliquibus conferri debet, quae manifeste habent unitatem per se et unitatem per accidens, et videndum est, ad utra aperte accedat. Sed universus mundus ad organismum comparatus et ad collectionem entium ab alio ordinatorum ad talem collectionem aperte accedit et ab organismo

---

[1] Cf. Conimbr. l. 2 De caelo, c. 1, q. 1, a. 3.

discrepat. Mundus enim unicus tantum est, non habet dispositionem, ut generet alium mundum a se diversum; multo minus seriem generationum ordinatam manifestat, uti accidit in planta; nec medetur turbationibus extraordinariis. Sed eius ordo in omnibus rebus sese manifestat ut resultans ex activitate multorum entium semel apte dispositorum.

Num igitur mundum universum solam et nudam machinam esse existimabimus? Minime id quidem. Est enim ille medius quasi inter organismum et machinam. Convenit cum organismo, quod eius partes non motibus alienis et quasi violentis sed primo ex sese ad totius compagem constituendam sunt destinatae; machinae est similis, quod principio interno per se uno caret.

269. *Cor. 3.* Ergo monismus Stoicorum reiciendus est.

a) Si mundus esset ipse Deus corporeus, ut Stoici volunt, mundus deberet esse absolute bonus et perfectus, utpote ipse Deus. Atqui in mundo multa inveniuntur mala et perversa. Ergo mundus non potest esse ipse Deus.

Maiorem et minorem ipsi Stoici nobis concedunt, neque ratione, quae satisfaciat, mala in mundo explicare possunt, quum materiam a Deo evolutam sumant.

b) Secundum doctrinam Stoicorum omnia sunt corporea, immo ipse Deus est corporeus. At Esse corporeum repugnat enti absoluto ex conceptu suo (ut alio loco probabitur). Ergo monismus Stoicorum gravissimam involvit contradictionem.

c) Ex sententia Stoicorum res singulares, quamvis illud ἓν καὶ πᾶν constituant, tamen inter se diversae sunt. Atqui illae res singulares agunt non ut partes unius substantiae sed ut totae ac substantiae separatae, ut in argumento secundo propositionis nostrae luculenter probatum est. Ergo non possunt unam substantiam constituere.

d) Dicunt totum mundum esse organismum una anima animatum, utpote habentem evolutionem unam et ordinatissimam. Qua de re modo diximus.

270. *Cor. 4.* Ergo falsus est monismus Neoplatonicus.

Vix enim nititur ratione, quae ex aliis doctrinis deprompta non sit, sed imaginationis sequitur commenta multisque, quae gratis finguntur, abundat. Nam:

a) totum systema Neoplatonicorum fundatur in eo, quod ex principio uno emanent reliqua emanatione physica.

At haec emanatio physica repugnat, tum ex parte entis supremi, quod etiam ex mente Neoplatonicorum est simplicissimum neque alias res formaliter in se continet, tum ex parte rerum, quae, quamvis ex essentia divina profluant, tamen progrediente emanatione deteriora usque, immo per se mala fiant; id enim Neoplatonici de materia affirmant.

Ergo ipsum huius systematis fundamentum interna contradictione laborat.

b) Ista emanatio physica esset aut actus liber entis supremi aut actus necessarius. Atqui Neoplatonici affirmant neque esse actum liberum neque

necessarium. Hanc igitur emanationem quid potius dixeris quam vanam fictionem imaginationis?

c) Monismus Neoplatonicorum ponendo evolutionem entis absoluti perimit principium rationis sufficientis, uti ex argumento tertio propositionis nostrae satis superque manifestum est.

Ergo tota via a veritate aberrat.

271. *Cor. 5.* Ergo etiam Spinozae doctrina vera non est.

Spinoza enim, ut ostenderet in rerum natura unam tantum substantiam eamque infinitam esse, praeter Deum nullam nec esse nec concipi posse substantiam docuit. Quam doctrinam ut rationibus firmaret, Eleaticorum sophismata instauravit. Imprimis ambiguam quandam substantiae definitionem tradit. Docet enim substantiam illud esse, quod per se sit et per se concipiatur, vel in cuius conceptu alterius conceptus non includatur [1]; sed in conceptu omnis effectus causae notionem includi; ergo effectus substantias esse non posse. Et ab iis falsis principiis profecta placita omnia Spinozae congruunt ipsa sibi. Inde enim consequens est, ut omnia, quae ab ente incausato causata dicantur, nihil sint nisi affectiones vel modi illius.

At substantia recte quidem esse per se dicitur, si ea voce Esse in se intellegatur, ita ut in conceptu eius non includatur conceptus alterius tamquam subiecti, cui inhaereat; secus tamen, si ea voce significare quis velit Esse a se, ita ut in eius conceptu non includatur conceptus alterius causae, a qua procedat.

Alia igitur vocis sententia solus Deus substantia esse dicitur, alia solus spiritus, alia corpus naturale [2].

Neque minus ambigue Spinoza docet effectum omnem in sua causa contineri, eapropter mundum in causa prima inesse debere. Non enim effectus in sua causa formaliter et univoce contineri debet, sed satis est, ut ibi sit eminenter vel analogice. Accedit

---

[1] Ante Spinozam dixerat Cartesius: „Per substantiam nihil aliud intellegere possumus quam rem, quae ita exsistit, ut nulla alia re indigeat ad exsistendum“ (Princ. phil. I, n. 51).

[2] Praeclare legitur apud S. Thomam: „Si dicatur stans per se ipsum, quod non dependet a superiore agente, sic stare per se ipsum convenit soli Deo, qui est causa prima, a qua omnes secundae causae dependent. Si autem dicatur per se stans illud, quod non formaliter per aliquid aliud sed ipsummet est forma, sic esse stans per se ipsum convenit omnibus substantiis immaterialibus. Substantia enim composita ex materia et forma non est stans per se ipsam nisi ratione partium: quia scilicet materia est actu per formam et forma sustentatur in materia“ (In l. De causis lect. 26).

quod extensionem et cogitationem duo attributa unius simplicis substantiae esse docet, itaque spiritum et materiam perperam confundit omnesque moralitatis regulas tollit[1]. Sed haec alias.

272. *Cor. 6.* Neque magis monismus Transcendentalium tolerabilis est.

Qui omnes „subiectum cogitans" cum „obiecto cogitato transscendenti" confundunt et id, quod in mente nostra fit processu intentionali, logico, dialectico, eo ipso fieri etiam putant in rebus processu reali et ontologico. Qua in re vestigia secuti sunt Eleaticorum. Atque illud obiectum a Fichte „Ego", „Absolutum" a Schelling, ab Hegel „Idea" vel „τὸ Fieri" vocatur.

J. G. Fichte in hoc Kant corrigere praesumpsit, quod ipsum „ignotum X" activitate subiectiva τοῦ Ego productum diceret: „Ego" (thesis) ponit „Non-ego" (antithesis) et cognoscit identitatem τοῦ Ego et τοῦ Non-ego (synthesis[2]). Illud enim „Ego" transcendentale pro infinita sua activitate ad id nititur, ut conscientiam infinitae suae realitatis nanciscatur. Hanc eo acquirit, quod se apparenti quadam diremptione a „Non-ego" distinguit; unde fit, ut sibi „Non-ego" in variis apparentiis quasi obstaculum opponere debeat, quo offendatur et in se redeat.

Schelling insistit potissimum in identitate substantiali ideae et rei, subiecti et obiecti, naturae et spiritus. Is igitur idealismo subiectivo a Fichte proposito elementum obiectivum (Non-ego) adiunxit; et quia subiectum et obiectum relativa sunt, rationem ipsius „absoluti" in eo reponendam esse docuit, in quo cognoscens et cognitum, subiectivum et obiectivum, spiritus et materia convenirent: in absoluta identitate sive in indifferentia absoluta omnium differentium, quae non ratiocinio cognosci sed immediato mentis intuitu apprehendi debeat. Quodsi illi credimus, originaria identitas (indifferentia) scinditur in polum negativum vel naturam et polum positivum vel spiritum[3]. Natura est organismi instar per unam animam animati[4]. Posteriore tempore „Plato germanicus" ad Elea-

---

[1] Definit morsum conscientiae: „Conscientiae denique morsus est tristitia opposita gaudio" (Ethica P. 3, prop. 18, schol. 2).

[2] „Das Ich setzt sich selbst und das Nicht-Ich und erkennt sich als eins mit dem Nicht-Ich. Die Welt ist das versinnlichte Material der Pflicht."

[3] Itaque Absolutum per viam duplicem sese differentiare dicitur: per viam obiectivam sub potentiis gravitatis (materiae), luminis (motus), vitae (organismi); et per viam subiectivam sub potentiis veritatis (scientiae), bonitatis (moralitatis), pulchritudinis (artis).

[4] „Die Natur ist die reale Seite in dem ewigen Act der Subject-Objectivirung. Wie im Geiste, so erscheint auch in der Natur das Absolute als Conflict entgegengesetzter Kräfte. Die Welt ist die actuose Einheit eines positiven und eines negativen Princips, und diese beiden streitenden Kräfte zusammengefasst oder in Conflict vorgestellt führen auf die Idee eines organisirenden, die Welt zum System bildenden Princips, einer Weltseele. Wie in der Seele

ticos et Spinozam magis accessit [1]. Denique sub vitae vesperum ad Neoplatonicos se convertit falsoque mysticismo irretitus in doctrinis Christianis ad suas ideas transformandis desudavit [2].

Hegel contra Schelling contendit differentias rerum finitarum non esse negandas, sed quasi derivandas esse ex Absoluto; unde dicit Absolutum non esse (id quod voluit Schelling) concipiendum ad modum entis permanentis, absolutae identitatis, substantiae, quae in mundo sit quasi evoluta tamquam in suis accidentibus, sed per modum entis se ipsum evolventis et spiritus absoluti et subiecti logici et per modum identitatis omnium determinationum utcumque inter se oppositarum. Schelling posuit ipsum absolutum Esse principii instar, quod in rebus appareret, et ex quo reliqua intellegerentur. Hegel illud pro conclusione habuit, ad quam ratio ab Esse indefinito et omnino vacuo et puro profecta per viam dialecticam perveniret. Atque ab idea entis abstractissima trahitur initium, a) quae simul omni determinatione vacua sit et simul per defectionem a se ipsa vel externatione mundum producat; b) quae extra se exeat, ut ad se revertatur, ita ut c) mundus sit „idea" profecta ex se ipsa [3], i. e. simul ideae alienus oppositusque et simul plane idem atque idea; d) itaque mundus simul considerandus est ut ens et non-ens. Secundum Hegel mundus est purus processus logicus, in quo ratio absoluta

---

ein unendlicher Zug ist, sich zu organisiren, so auch in der Welt. Alle Stationen des Geistes auf dem Wege zum Selbstbewusstsein sind äusserlich fixirt in der Stufenfolge der Natur, namentlich im Organischen; jeder Organismus ist der verschlungene Zug der Seele."

[1] „Die absolute Identität ist dem Wesen nach in jedem Theile des Universums dieselbe; nach der einen Seite greift sie über ins Subjective als Idee, nach der andern ins Objective als Welt."

[2] Cum Schelling plus minusve consentiunt: Th. Ans. Rixner (Gesch. der Philosophie), Laur. Oken († 1851: „Die ganze Welt des Pflanzen- und Thierreichs ist ein vollkommenes Thier, dessen Organe in den einzelnen Geschöpfen mehr oder minder ausgebildet in die Erscheinung treten"). Praeterea Goethe, Nees van Esenbeck, G. H. Schubert († 1860: Geschichte der Seele), C. F. Burdach († 1847), C. G. Carus, J. Chr. Oersted († 1851), Fr. Baader († 1841), Chr. Frd. Krause († 1831).

Praeterlapso tempore Lamarck (Philosophie zoologique. 1809) et etiam Geoffroy St-Hilaire (L'unité de la structure, de la composition, du type, du plan) hanc theoriam professi sunt.

[3] „Die Idee entlässt aus sich die Natur, indem sie in ihr Anderssein umschlägt; die Natur strebt die verlorene Einheit wieder zu gewinnen; die Erreichung derselben ist der Geist als das Ziel und Ende der Natur" (cf. n. 84, 3).

Cum Hegel plus minusve consentiunt: Bruno Bauer, F. Chr. Baur, Gust. Biedermann, Mor. Carrière, Kuno Fischer, Const. Frantz (Die Naturlehre des Staates), Ferd. Lassalle (Die Philosophie Heracleitos' des Dunkeln; Das System der erworbenen Rechte), Ph. Marheinecke, J. K. Fr. Rosenkranz, Const. Rössler, Jul. Schaller, A. Schwegler, D. F. Strauss (anteriore tempore), Fr. Th. Vischer (Aesthetik), Ed. Zeller. Ludw. Feuerbach, eius frater Friedr. Feuerbach.

sese evolvit, quippe quae ex se exeat tamquam natura et ad se revertatur tamquam spiritus. Panlogismum hunc errorem vocant.

Atque harum lymphationum vix vel leves ratiunculas apud auctores istos invenies. Potest componi ratio quaedam ex idealismo deprompta hoc modo: Quae cognoscimus, non sunt nisi plurima phaenomena subiectiva, sub quibus latet substantia una, ut ex unitate cognoscentis luculenter colligitur. Esse est Cogitari vel potius Cogitare[1]. Cui cur respondeamus non habemus.

Ratio altera desumpta ex realismo (Kantiano): Quae cognoscimus, non sunt nisi plurima phaenomena obiectiva, sub quibus latet substantia una, uti ex harmonia et correlatione ordinatissima omnium phaenomenorum evidenter perspicitur. — Sed contra: Phaenomenon operatione entis constituitur; in operatione autem sua ipsum ens sese manifestat; unde in plurimis, quae cognoscimus, phaenomenis plurima apparent entia. Ex quorum harmonia et correlatione sane ad ens unum concludendum est, quod hanc produxerit (cf. n. 261).

Tertia ratio, quae apud istos auctores occurrit, haec est: Quaecumque de rebus corporeis cognoscimus, earum accidentia sunt vel effectus. Atqui ex eo, quod multa sunt accidentia et effectus, multas esse causas concludere non licet, quum una causa multos effectus producere possit. — Sed et ista ratio fallax est, quum ipsas res corporeas ut causas et ut substantias cognoscamus et praedicata in ipsis deprehendamus, quae in una re simul inesse non possunt.

Quarta ratio inde petitur, quod in mundo universo sit nisus unus continuus perveniendi per eventus mechanicos, chemicos, organicos, psychicos ad sui conscientiam, ita ut sit transitus ex mechanismo summo ad infimum chemismum et ex chemismo perfectissimo ad infimum organismum vegetalem et ex organismo vegetali supremo ad infima animalia. — Sed contra: Nemo non videt, quantopere eius generis opinatio ab observatis rebus discrepet.

Quinta ratio ex nisu inevitabili ducitur, quo mens feratur ad affirmandam omnium rerum identitatem. Simplex, inquiunt, est sigillum veri! — Libenter quidem concedimus simplicitatem earum veritatum signum esse, quae simplices sint, non tamen earum, quae compositae. Nemini autem dubium esse potest, quin in na-

---

[1] Erkenntnisstheoretischer Monismus; nuper restauratus per Joh. Rehmke in libro: Die Welt als Wahrnehmung und Begriff. Berlin 1880.

tura sit α) ingens copia et varietas rerum, formarum, mutationum; β) mira singularum rerum compositio; γ) nexus mutationum maxime perplexus et intricatus. Atque ideo mens et ratio nititur quidem ad unitatem logicam conceptusque rerum in species et genera digestos ad unam tandem entis revocat notionem; immo ad realem etiam unitatem annititur, quatenus ab effectibus ad causam primam et a mediis ad finem ultimum ascendit; at unitatem identitatis nullo modo studet attingere.

Sexta ratio proposita a Schelling ex oppositione relativorum petitur. Subiectum enim et obiectum, sicut etiam Ego et Non-ego, constituuntur eo, quod inter se opponuntur; quoniam igitur unum sine altero neque esse neque concipi potest, putare debemus unum ab altero limitari intrinsecus. Qui autem id esse possit, nisi utrumque in uno Absoluto insit? — Respondendum vero est eorum, quae inter se opposita sunt, unum sine altero omnino concipi posse, si modo non considerantur formaliter ut opposita. Causa autem, cur, quae inter se opposita sunt, formaliter ut opposita separatim concipi non possint, nullo modo in ista interna limitatione quaerenda est; sed ex natura relativorum, quae sint in ordine unius ad aliud, evenit, ut relatio esse non possit, nisi sit terminus relatione connotatus.

Septima ratio, quae in schola Hegeliana maxime effertur, ex identitate contrariorum petitur, secundum quam Esse et Affirmare idem esse dicitur atque Non-esse et Negare. Quam rationem his argumentis fulcire conantur:

a) In multis rebus intellectus humanus paria rationum momenta pro negatione et affirmatione eiusdem sub eodem respectu deprehendit. Quod sane non esset, nisi idem esse posset simul et non esse. — Sed contra: Quis non videt totam illam apparentem contradictionem ex debilitate mentis nostrae proficisci?

b) Quidquid a mente cogitatur, idem est atque ipsa mens. Cogitat autem mens et Ens et Non-ens. Ens igitur et Non-ens menti identificantur. — Sed contra: Quamvis cogitatio formalis, quae est actus mentis, aliqua ratione ad ipsam mentem pertineat, minime tamen inde eruitur cogitationem etiam obiectivam cum mente identificari.

c) Conceptus Non-entis in se continet conceptum Entis; ergo etiam Ens in Non-ente continetur. — Sed contra: Conceptus Non-entis continet conceptum Entis, non ut ponatur Ens simul cum Non-ente, sed ut removeatur ab ipso.

d) Omne Ens dicit affirmationem et negationem; si enim dico: Circulus est rotundus, simul dico: Non est quadratus. Ergo negatio est affirmatio. Sed contra: Aliud semper affirmatur, aliud negatur.

e) Omnia fiunt et mutantur; sed Fieri est simul Esse et Non-esse; quidquid mutatur, Idem est et Non-idem. Sed contra: Quando aliquid fit, Non-esse desinit, et Esse incipit. Minime autem verum est id, quod mutetur, eodem respectu et eodem tempore esse Idem et Non-idem.

273. *Cor. 7.* Monismus propositus ab A. Günther non minus repugnat quam, quae hactenus refutata sunt, systemata.

A. Günther recentem pantheismum propriis armis prosternere gestiens fundo Hegeliano novum quendam monismum naturalem, ad Christianas accommodatum doctrinas, superstruere est conatus.

Unde primo ponit essentialem formam omnis „Esse“ consistere in conscientia, ita ut Esse aliquod, quod non sit destinatum ad aliquam conscientiam acquirendam, sibi ipsum repugnet. Deinde omnia Entia — exceptis Deo, angelis et animabus humanis — finxit esse Ens unum, fundum quendam naturalem vivum, qui per tria naturae regna (minerale, vegetale, animale) ad conscientiam adnitatur in eoque nisu se ipsum diversimode conformet (differenzire), i. e. per partiales emanationes in plura abeat Entia. Et hunc nisum ad conscientiam duplici ratione probare conatur: a) ex conceptu actionis: quidquid agat, vivere asseverans, et quidquid vivat, tendere ad conscientiam; b) ex conceptu substantiae, qui eam „ipsitatem“ et „sui ipsius affirmationem“ contineat, qualis in solo Ente cognoscente esse possit.

Quae quidem fundamenta quam sint arbitraria et falsa, per se satis intellegitur. Quamquam enim in conscientia summa perfectio est posita, quae ab aliquibus entibus naturalibus acquiritur, quoniam tamen res omnes naturales perfectionem tantum propriae speciei appetunt, falso dicitur omnia in hoc mundo corporali ad adipiscendam conscientiam destinata esse.

His vero fundamentis suum systema superstruit ita: Monas Güntheriana

a) in primo stadio, i. e. ante suam evolutionem, est abstractum simul et concretum; abstractum, i. e. omnino indeterminatum, quod omnia fieri possit; concretum, i. e. ens numerice unum, quod vi propria se ipsum facere omnia possit. — Id quod ideo sibi ipsum repugnat, quia omne, quod actu est, eo ipso est determinatum.

b) In stadio secundo, i. e. in suae evolutionis initio, naturae principium, quamvis omni careat extensione, influxum Dei dividentis recipit et in innumerabiles partes abit, pro sua tamen spontaneitate contra hanc divisionem reagit suamque unitatem conservare studet. — At quo pacto potest dilabi in varia, quod caret partibus entitative diversis? Et in ista divisione aut perit unitas aut non: si perit, post divisionem habebimus, quae plura non apparent tantum, sed sunt; sin minus, non potest dici in plura abiisse.

c) In stadio tertio, i. e. in sui evolutione continuata, dilabi dicitur fundus ille in res anorganicas, quae ordinem obiectivum constituant; in res or-

ganicas, quae ordinem subiectivum efficiant, ubi natura ad se ipsa redire incipiat [1]. Tandem fundus iste in homine pro suo cum spiritu consortio supremam perfectionem acquirere dicitur atque ad rationem verae animae (ψυχῆς) elevari, quae vi „concipiendi" conscientiam acquirat talem, cuius capax sit. In hac quidem secretione numerica naturae unitas perit; nihilominus natura realem retinet unitatem ita [2], ut sit „unitas realis in reali multitudine".

Sed haec unitas, ut a Günther explicatur, complures involvit repugnantias. Dicitur enim natura esse simul totum universale (das Realallgemeine), i. e. inesse in singulis secundum totam essentiam realem, et causa vel fundus universalis (Realprincip, gemeinsamer Realgrund), qui ex se ipso singula efficiat, et in singulis ut in suis phaenomenis appareat, et tamen maneat Esse indivisum omnium rerum naturalium et totum simul integrale, i. e. totum habens partes integrales (substantielle Bruchtheile).

Repugnat autem sibi ipsi: a) aliquid esse simul totum universale et causam universalem. Totum enim universale ad inferiora multiplicatione descendit reali, non apparenti tantum; et ad plura se habet ut ratio abstracta ad res multas. Contra causa universalis (ea sententia, quam Günther vocabulo subiecit, i. e. causa et efficiens et formalis et materialis, quae in multis tantum appareat) ad inferiora descendit sola multiplicatione apparenti, non reali; et ad multa se habet ut res una ad multas sui, quae apparent, species.

b) Secum pugnat, ut aliquid sit aut totum universale, aut causa universalis, et simul totum integrale. Totum enim integrale fracturas habet substantiales, in quarum qualibet alia inest entitas.

c) Pugnantia dicit, qui affirmat rerum mundanarum collectionem unam causam esse universalem (quae sit instar „totius potentialis") [3]. Quo enim modo fieri potest, ut in mundo ea unitas insit, quae inest veluti in anima respectu suarum potentiarum, ita ut diversae res ad mundum universum se habeant sicut diversae potentiae ad ipsam animam? Sunt enim in mundo non tantum accidentia („apparentiae") realiter quum inter se tum a principio distincta, sed substantiae etiam entitative diversae, ut ex ipsa extensione et reali divisibilitate est manifestum.

d) Sed ne totius quidem integralis unitas in mundo est. Quod si quis serio affirmaret, ex necessaria consecutione dicere etiam deberet omnes mundi partes unica forma esse coniunctas ad eum modum, quo partes plantae vel animalis unirentur. Cuius generis formam Günther admittere nec vult nec potest. Ponit enim principium mundanum, quod antea indivisum omnino fuerit, nunc totum esse divisum atque dilapsum.

Solet Günther ad SS. Trinitatis mysterium interdum provocare, ut ostendat nihil obstare, quominus individua sint multa in una substantia. Summa

---

[1] Günther si fidem habere velimus, in aethere nihil individualitatis inest, in aere debilis individui significatio, gutta est abstracta quaedam individui perfecti repraesentatio, res demum solida perfectum est individuum, quae in planta et belua in se ipsa incipit redire.

[2] „Auch die edelste Individualität (das Thier) ist nicht selbständiges Sein, sondern Modification einer tiefer liegenden Substanz" (Vorschule 1, 156. 160).

[3] Cf. S. Thom., Summa theol. 1, q. 77, a. 1 ad 1; Quaest. disp. de spirit. creat. a. 11 ad 2; 1, d. 3, q. 4, a. 2 ad 1.

tamen iniuria id facit. Nam α) Trinum Deum, qui idem Unus sit, secum non pugnare ex ipsius infinitate ostenditur; β) neque ea est SS. Trinitatis multiplicitas, quam Günther in naturam conatur introducere. Sed hoc relinquendum est theologis.

274. *Cor. 8.* Monismus philosophiae Indicae absurdis scatet, sive ipse sive novus spectatur a Schopenhauer instauratus.

Philosophia Vedantica, ut quae se ipsam veram et orthodoxam Brahmanam religionem esse gloriatur, docet Deum sive Brahm mundum ex se extraxisse et intra se iterum absorbere; illum esse instar araneae sempiternae, quae ex intestinis nova usque fila protrahat; instar ignis, cuius splendores sint res, quas sensu percipiamus; instar maris, cui res omnes tamquam bullulae innatent; eum, quum infinitus sit et omnia, quumque limites non habeat, quibus res constringat, res finitas producere non posse. Animas humanas docet non tam ex ipso Brahm emanare, quam ipsius esse partes, actiones hominum Dei esse actiones, qui omnia in singulis operetur. Animam corpore intereunte in corpus aliud commigrare nec umquam ad quietem perventuram, nisi certis denique industriis metempsychosi se subducat.

Animam, pergunt, omnibus exui imperfectionibus cognita sui cum Brahm identitate; hanc qui noverit, omnia scire et ab omni obligatione esse solutum nec umquam posse peccare.

Quibus doctrinis Vedantici posteriores addere consueverunt homines vulgares quasi quodam somno circumfusos putare res esse aliquid; ubi primum vero de somno excitarentur, statim eos perspectum habere vana esse omnia et materiae (Maiae) allucinationes.

Buddhismi doctrina eo a reliquis philosophiae Indicae systematis discrepat, quod homines beatitudinem in identitate cum Brahm non invenire dicat, quum ipse etiam Brahm perpetuis mutationibus miserabili modo contorqueatur; itaque hominem beatum esse non posse, nisi aliquando ipsi in Nirwana, i. e. in nihilum absolutum, redire contingat.

Quae insulsa commenta, quum hodie non pauci inveniantur viri docti, qui Indicam philosophiam sapientiae abyssum quandam et culmen praedicent [1], debuimus commemorare; refutare non tenemur.

Ex elementis philosophiae Indicae novum systema compegit Arthur Schopenhauer. Cui totus mundus aspectabilis non est nisi affectio corporis physiologica, unica autem via et ratio ad inveniendam veram huius affectionis realitatem est conscientia (sensus) proprii corporis, qua quisque scit sola se eaque caeca volitione constitutum esse. Atque ita invenitur ignotum X Kantianum esse volitionem unam et caecam (Welt-Wille). Haec ob infortunium ingens et prae desperatione de sorte sua infelicissima et cum gravi culpa sese evolvit per varios gradus obiectivationis sive ideas ad mundum aspectabilem (nam ortus mundi quomodo aliter explicari posset nisi ex „indigentia“ aliqua eaque infinita?); et deinde pertaesa miserabilem suam exsistentiam quietem appetit ipsius nihili (Nirwana) [2]. Quae in mundo apparet individualitas, utpote quae

---

[1] Ita inter alios Ed. de Hartmann in opusculo: Die Selbstzersetzung des Christenthums und die Religion der Zukunft (1873).

[2] „Bei der Annahme des Pantheismus ist der schaffende Gott selbst der endlos Gequälte; das ist absurd; viel richtiger wäre es, die Welt mit dem

in solo spatio et tempore fundetur, vana imago est et simulacrum, id quod factis magnetismi animalis et eventibus magicis praeclare confirmari dicit Schopenhauer. In evolutione porro istius volitionis mundanae ad animalia usque progrediente orta est, proh dolor! morbida quaedam scabies vel robigo, cerebra afficiens, quae „intellectus" dicitur. Radix omnis moralitatis in sensu miseriae et commiseratione erga homines et praesertim animalia bruta atque etiam in taedio exsistentiae est sita. Is certe perfectissime ageret, inquit Schopenhauer, qui voluntaria inedia vitae suae finem faceret.

Quod systema tota re et omni pondere caducum esse nemo est quin videat. Primo enim affirmat mundum nihil esse praeter subiectum cognoscens (quae doctrina solipsismi nomen traxit) eumque esse affectionem subiecti cognoscentis organicam (quem errorem idealismum physiologicum vocant), mundum autem totum constitui volitione una mentis experti. Denique absurdas annexas habet consequentias: immoralitatem, quietismum, sui desperationem.

275. *Cor. 9.* Philosophia „Entis inconscii" systema est, quod absurditatem doctrinae Schopenhauerianae adaequat.

Secundum hanc doctrinam originaria habetur volitio [1], quae sese in subiectum et in obiectum evolvat; cuius volitionis apparentia realis est mundus; et volitio quidem non caeca manet, sed repraesentatione (Vorstellung) imprae-

---

Teufel zu identificiren" (Parerga und Paralip. II, 106). „Die Welt ist eben die Hölle, und die Menschen sind einerseits die gequälten Seelen und anderseits die Teufel darin" (ibid. p. 322). „Gleichwie in der Hölle alles nach Schwefel riecht, so trägt alles, was uns umgibt, die Spur davon, dass unser Zustand etwas ist, was besser nicht wäre" (Welt als Wille und Vorstellung II, 660).

[1] Ed. von Hartmann, Philos. des Unbewussten sect. 3, c. 15, p. 791 sqq. Originaria volitio initio non actus sed sola potentia (reiner Wille) fuisse dicitur; productura ideam (Vorstellung) in statum transiit, qui medius est inter potentiam et actum (zwischen reiner Potentialität und gesättigter Actualität). Iste status ut conatus vel nisus caecus concipi debet (Initiative, Anstoss, leeres Wollen, Sucht). Nisus ille, etsi nondum habet Esse exsistentiae, plus tamen habet quam Esse essentiae; habet enim Esse fiendi (das leere Wollen ist noch nicht, es weset aber auch nicht mehr bloss; es wird, es ist das Ringen nach dem Sein) et, quum adhuc desit obiectum ipsi repraesentatum, nititur, ut arripiat se ipsum (das leere Wollen will seiner selbst habhaft werden, will zu sich selbst kommen). Infernali torquetur siti alicuius, in quod volendo ferri possit. Tandem arripit ideam, quae hunc mundum sibi repraesentat; adest mundus, et sic sitis illa ex parte saltem expleta est. Itaque nisus ille ex se caecus ideam educit quasi, et idea cum nisu illo velut conubio iungitur sane infelicissimo. Finis enim huius mundi universi est, ut quodam suicidio universali exsistentiae suae finem imponat, ut idem processus funestissimus in aeternum usque redintegretur. Alio loco (in libro: Phaenomenologie des Bewusstseins p. 866) hunc mundum dicit esse scabiem (juckender Ausschlag am Absoluten) vel emplastrum vesicatorium (ein schmerzhaftes Zugpflaster), quo ens absolutum morbo interno mederi velit. Sed eheu frustra!

gnatur. Repraesentatio autem omni conscientia caret, quum haec imperfectio sit et magnam calamitatem involvat. Itaque quaecumque sunt, unum sunt. Individualitas non nisi in simulacris seu apparentiis ipsius Ego et mundi inest; id vero, quod latet sub apparentiis multis, esse unum supponi debet ex vulgari illo principio: Frustra fit (explicatur) per plura, quod per unum fieri (explicari) potest. Praeterea nisi homines omnes essent vana phaenomena unius substantiae, periret autonomia rationis et cum hac simul moralitas omnis, quum heteronomia (velut quae in religione christiana est) omnis immoralitatis fons sit et origo.

Sed de ista insania satis multa. Pansatanismi nomen ei imposuerunt, idque non inepte quidem.

276. *Cor. 10.* Ergo improbandus est pseudo-monismus ille realisticus, quem multi huius aetatis auctores mechanismo et Darwinianismo superstruere conantur. Quae monismi species omnia docet, quae nunc sint entia, per adaptationem mere mechanicam ex ente uno increato descendisse, quod solo motu mechanico continua immutatione evolvatur, omni causa finali seclusa [1].

Atqui hoc systema multis vitiis abundat.

1° Errores generales.

a) Fingit nisum inevitabilem, quo mens feratur ad omnium rerum identitatem affirmandam, de qua re ante diximus (n. 272).

b) Temere monismi sibi nomen usurpat, quum veram rerum multitudinem non neget, immo in statuenda rerum pluralitate sit nimius. Dicunt illi quidem seriem causarum efficientium, quo magis per saecula retro ascendamus, eo magis convenire, ita ut ad causam tandem unam, omnium rerum communem perveniatur. Quod si daremus, inde tamen non sequeretur ipsum mundum

---

[1] Ita inter alios Haeckel: „Die in der Darwinschen Selectionstheorie wurzelnde, auf die Idee der natürlichen Züchtung sich gründende Naturphilosophie charakterisirt sich als eine Philosophie der consequent mechanischen Weltanschauung. Da diese nicht nur anorganische und organische, sondern ebenso gut psychische und physische Eigenschaften aus der gesetzlichen Wirkungsweise derselben einfachen und constanten Elemente ableitet, so führt sie zu einer einheitlichen Auffassung des Universums, ist consequent monistisch, während die teleologische Betrachtungsweise der Dinge mit der Mehrheit der letztern Principien, bei der sie stehen bleibt, den Dualismus nicht überwinden kann, welcher der Feind aller Wissenschaft ist. Die mechanische Naturphilosophie kann sich deshalb mit gutem Rechte als monistische Naturphilosophie bezeichnen und damit den Anspruch erheben, dass sie die einzig wahre Philosophie ist; denn jede Philosophie will und soll monistisch sein, eine einheitliche, gesetzlich zusammenhängende Ansicht vom Universum, eine streng geschlossene, lückenlose Weltanschauung anstreben. Alle Vorstellungen sind moleculare Anziehungen und Abstossungen im Centralnervensystem, alle Empfindungen und Willensacte sind verwickelte Bewegungen der Eiweis-Molecüle in den Ganglienzellen. Die ganze Völkergeschichte, die sogenannte Weltgeschichte, ist ein physikalisch-chemischer Process, dessen eigenthümlicher Verlauf durch die Gesetze der natürlichen Züchtung erklärt wird“ (in libro: Natürliche Schöpfungsgeschichte).

Ens esse unum, sed historia naturae ad causam unam extra hunc mundum positam adduceremur. Sine ulla tamen ratione ista affirmantur [1].

c) Errat, quum res vera evolutione ortas dicit; ortus enim, qualem fingit, mere mechanicus, nihil cum evolutione commune habet; ibi solum evolutio, ubi alter status in priore virtualiter continetur [2].

d) Errat denique eo, quod finalitatem in mundo esse negat [3]. Quae quam perperam negetur, supra (n. 85 et 174) demonstravimus.

2° Errores speciales.

Falso huius doctrinae magistri negant motum, qui in mundo sit, aliquando ortum esse; falso statuunt hunc motum directionem habere, non habere, a quo sit directus; falso negant materiam esse creatam; falso confundunt anorganica et organica permiscentque; falso ponunt cognitionem quamlibet solo motu mechanico absolvi; falso dicunt hominem ex belua oriundum esse; falso arbitrantur omnes organismorum species a formis quibusdam simplicissimis atque paucissimis transmutatione, quae fuerit continua et mere mechanica, ortas esse. Etiamsi enim aliqua olim superiorum ex inferioribus „descendentia" facta esset, tamen res observatae clare ostendunt hanc originem non per transmutationem evenisse, quae continua fuerit et perennis, nedum per illam, quam sana ratio abhorret, adaptationem pure mechanicam. Sed de hac re alio loco enucleate disputandum est. Denique hoc etiam perspicuum est istam doctrinam omnis ordinis quum socialis tum moralis perniciem esse et interitum.

Atque haec quidem de funestissimo horum temporum errore, quem monismum vocant, satis sint dicta. Nos certe id egimus,

---

[1] Recte A. Wigand: „Das Problem, weit entfernt, sich zu vereinfachen, wird vielmehr immer complicirter. Dadurch, dass jede einzelne Wirkung selbst wieder einen Knotenpunkt bildet, von welchem selbst wieder die Ursachen von allen Seiten und mittelbar auf die zu erklärende Thatsache selbst zurückstrahlen, erscheint das ganze Causalsystem wie ein Labyrinth" (in libro: Der Darwinismus II, 188).

[2] Non inscite Wigand: „Die blosse Aufeinanderfolge von Generationen ist noch keine Entwicklung; es gehört dazu auch das Durchlaufen verschiedener Phasen. Und auch dieses genügt noch nicht, um den Begriff der Entwicklung zu begründen. Auch ein Bauwerk oder eine Sanddüne nimmt im Laufe der Zeit an Höhe zu und durchläuft dabei verschiedene Gestaltformationen, ohne dass man dabei von Entwicklung sprechen kann. Zum Wesen der Entwicklung gehört, dass jede neue Entwicklungsphase die nothwendige Wirkung innerer Ursachen ist, d. h. dass sie ihren ausreichenden Grund in dem nächst vorhergehenden Stadium hat" (in libro: Der Darwinismus II, 374).

[3] Inter alios D. F. Strauss: „Kant sagte: ‚Gebt mir Materie, und ich will euch zeigen, wie eine Welt daraus entsteht'; ein Unternehmen, von dem er urtheilte, dass es sich zwar an der unorganischen Massenwelt durchführen lasse, doch schon an einer Raupe scheitern müsse. Die heutige Wissenschaft hat es, nicht bloss einschliesslich der Raupe, sondern selbst des Menschen, wenn auch noch nicht geleistet, doch den sichern Weg gefunden, auf dem sie es künftig wird leisten können" (Der alte und neue Glaube p. 140; cf. ibid. p. 220 et 238).

ut nihil nobis iniustius criminati esse videremur, quaeque ab illis incredibilia dicuntur, sic persecuti sumus, ut superfluis amandatis nihil, quod necessarium esse videatur, in praeteritis reliquerimus.

Sectio tertia.

Refutatur dynamismus.

277. Nihil est, quod nobis hominibus in naturali rerum circumstantia versantibus tam manifesto multitudinem rerum naturalium aperit et in manibus quasi ponit quam materia, propter quam rebus ea insunt, quae per se sensibus immediate obiciuntur. Ex quo fit, ut monismus omnis proprie dictus illa doctrina introducatur, quae realitatem materiae negat omniaque in solas vires resolvit. Dynamismus non ex se monismus est; est tamen monismi vestibulum.

Thesis: **Purus dynamismus, illa, inquam, doctrina, secundum quam corpora naturalia constitui putantur solis viribus, quae sine ullo, cui inhaereant subiecto, in spatio praesentes appareant, secum pugnat, sub quacumque habetur forma.**

Ad statum quaestionis. *Praenota 1°*: Huius systematis quasi quaedam germina apud Pythagoreos inveniuntur, qui omnium rerum principia numeros esse dicebant (*ἀριθμοὺς περισσοὺς* et *ἀριθμοὺς ἀρτίους*, i. e. numeros totales $[1 + 1 + 1 + 1]$ et numeros aliquotos $\left[\frac{1}{1}, \frac{1}{2}, \frac{1}{3}, \ldots \frac{1}{\infty}.\right]$) et in rebus naturalibus explicandis adhibebant musica symbola.

Quos si excipimus, dynamismus recentium temporum foetus est. Est autem haec doctrina duplici ratione conformata; quare duas dynamismi species probe oportet distinguere. Systema entium simplicium est physicorum quorundam, systema continuitatis perfectae dynamismus est transcendentalium.

Praenota 2°: Qui systema amplectuntur entium simplicium, corporum moleculas componi putant atomis aliquot chemicis, quae ipsae indivisibilibus „actuositatibus“ sive viribus, quarum aliae iuxta alias sint positae, constituantur.

Atque haec elementa a Leibnizio „monades“ vocatae sunt. Qui statuit, monadem esse substantiam simplicem, partibus carentem, corpus vero naturale esse monadum collectionem; monades, quarum infinitus sit numerus, nec oriri posse, nec nisi per annihilationem interire, immo ne mutari quidem posse ullo modo

ab aliis quibuscumque creaturis; omnem monadem aliquibus facultatibus instructam esse et ab aliis differre (atque id affirmat innixus principio „identitatis indiscernibilium“ ab ipso excogitato). Praeterea monadem omnem perpetuo intrinsecus mutari secundum harmoniam a Deo praestabilitam; denique omnem monadem non solum perceptione sed appetitu etiam instructam esse. Unde infert sibi constans universas monades animas appellari posse[1].

Quod Leibnizii systema aliter ab aliis immutatum est. Inter quos nominandi sunt Chr. Wolff (1679—1754)[2], P. Rogerius

---

[1] Prima capita doctrinae Leibnizii ex iis, quae sequuntur, perspicies: „A me“, inquit, „explicatum est ipsam rerum substantiam in agendi patiendique vi consistere“ (ap. Dutens. II, 2, 49). „Receptissimum philosophiae dogma: actiones esse suppositorum, adeo verum esse deprehendo, ut etiam sit reciprocum, ita ut non tantum omne, quod agit, sit substantia singularis, sed etiam, ut omnis singularis substantia agat sine intermissione“ (ibid. p. 147). „Necesse est dari substantias simplices, quia dantur composita; neque enim compositum est nisi aggregatum simplicium“ (ibid. II, 1, 21). „Mea opinio est omnia, ut sic dicam, plena esse animarum vel analogarum naturarum“ (Otium Hanov. p. 189). „Quodsi menti nostrae vim insitam tribuimus producendi actiones immanentes, iam nihil prohibet, immo consentaneum est aliis animabus vel formis aut si mavis naturis substantiarum eandem vim inesse“ (De ipsa natura § 10 et 12 ap. Dutens. II, 40). „Habet anima in se perceptiones et appetitiones, iisque natura eius continetur“ (ibid. V, 374). „Status transiens, qui involvit ac repraesentat multitudinem in unitate seu substantia simplici, non est nisi istud, quod perceptionem appellamus, quam probe distinguere debemus ab apperceptione“ (ibid. II, 1, 21 et 237). „Actio principii interni, qua fit mutatio seu transitus ab una perceptione ad alteram, appetitus appellari potest. Immo etiam praeter istud in substantia simplici non reperietur aliud, h. e. praeter perceptiones earumque mutationes in ea nihil datur. Atque in hoc solo consistere debent actiones internae substantiarum simplicium“ (Theod. § 403). „La matière même n'est pas une substance, mais seulement substantiatum, un phénomène bien fondé. La matière qui est quelque chose d'actuel ne résulte que des monades (Dutens. III, 446 et 500). „Vis primitiva patiendi seu resistendi id ipsum constituit, quod materia prima in scholis appellatur, qua scilicet fit, ut corpus a corpore non penetretur“ (ibid. III, 317). „Materia prima cuivis entelechiae est essentialis neque umquam ab ea separatur, quum eam compleat et sit ipsa potentia passiva totius substantiae completae (ibid. II, 1, 267 sqq. 276). „Substantia simplex, etsi non habeat in se extensionem, habet tamen positionem, quae est fundamentum extensionis, quum extensio sit simultanea et continua positionis repetitio“ (ibid. p. 280. 295. 317). „Monas ut anima est velut mundus quidam proprius, nullum commercium dependentiae habens nisi cum Deo“ (ibid. p. 295).

[2] Cosmolog. § 184—196. 212. 218, nota. 224, nota. 226.

Boscowich, S. J.[1], I. Ch. Oerstedt, Gay-Lussac, Cauchy[2], Mich. Faraday[3], Seguin, Th. Fechner[4], H. Lotze[5], H. Ulrici[6], R. Hoppe[7], alii.

Et plurimi quidem, qui post Leibnizium dynamismum professi sunt, vires vitales monadibus denegarunt et non nisi viribus attractivis et repulsivis eas dixerunt instructas esse, ita ut alia entia inter se attraherent, repellerent alia, idque non obstantibus maximis intervallis absolute vacuis, quibus separata essent.

Rursus multi ex physicis, qui hac nostra aetate philosophos agunt, atomos primitivas quadam sentiendi virtute praeditas esse volunt neque raro supponunt in omnibus viribus unam vim inesse originariam.

---

[1] „Prima elementa materiae mihi sunt puncta prorsus indivisibilia et inextensa, quae in immenso vacuo ita dispersa sunt, ut bina quaevis a se invicem distent per aliquod intervallum, quod quidem indefinite augeri potest et minui, sed penitus evanescere non potest sine compenetratione ipsorum punctorum; eorum enim contiguitatem nullam admitto possibilem“ (Theoria philosophiae naturalis pars 1, n. 7 sqq.).

[2] „S'il nous était donné d'apercevoir les molécules intégrantes des différents corps soumis à nos expériences, elles présenteraient à nos regards des espèces de constellations; et en passant de l'infiniment grand à l'infiniment petit, nous retrouverions dans les dernières particules de la matière, comme dans l'immensité des cieux des centres d'action placés en présence les uns des autres. Au reste, suivant l'opinion de M. Ampère, les dimensions des atomes, dans lesquelles résident les centres des actions moléculaires, ne doivent pas être considérées très petites relativement aux distances qui séparent ces atomes, mais comme rigoureusement nulles. En d'autres termes, ces atomes, qui sont les véritables êtres simples dont la matière se compose, n'ont pas d'étendue“ (Physique générale 4me leçon).

[3] Non sum inscius eventus crystallizationis, combinationum chemicarum atque mutationum physicarum mentem nostram maxima cum necessitate ad id adigere, ut centra virium esse putemus (to the acknowledgment of centres of force). . . Concipere non possum corpusculum, quod ab atmosphaera viribus constituta diversum sit. Quare pro mea mente nucleus ille evanescit, totaque substantia viribus constituitur (Philosophical Magazine ann. 1844, vol. XXIV, p. 136. A speculation touching Electric Conduction and the Nature of matter). „Materia non solum penetrabilis est, sed each atom extends so to say throughout the whole of the solar system, yet always retaining its own centre of force“ (Letter to Richard Tailor, 25. Ian. 1844. Philos. Magaz. ann. 1844, vol. XXIV, p. 143).

[4] Atomenlehre. [5] Mikrokosmus.

[6] Gott und die Natur (ed. 3) p. 456 sqq. Is materiam nihil esse dicit praeter vim resistivam, quam reliquae vires omnes sibi quasi sociam expostulent.

[7] Poggendorfs Annalen (1856) CIV, 227.

278. *Praenota 3°*: In systemate continuitatis perfectae, ab IMMANUELE KANTIO primo proposito[1], duas vires in omni re inesse ponitur, oppositas et omnino continuas, quae in omni immutatione chemica in partes infinitas dividantur vel potius inter se compenetrent[2].

Alii, qui post KANTIUM exstiterunt Transcendentales et ad monismum magis accesserunt, ad efficiendam extensionem non duabus viribus oppositis opus esse putant, sed unicam simul attractivam simulque repulsivam faciunt: virium enim repulsivarum effectus spatia vacua esse, attractivarum autem puncta mathematica, itaque utramque sibi relictam destruere quodammodo se ipsam. Ita inter alios SCHELLING, SCHOPENHAUER, E. DE HARTMANN.

279. *Praenota 4°:* Rationes, quas pro dynamismo proferunt, sunt hae fere

1. pro dynamismo generatim accepto:

a) Quidquid nobis manifestum fit, nihil est nisi virium activitas.

b) Virium subiectum, quod adesse dicitur, in vires et ipsum solvatur oportet.

2. Pro dynamismo physicali:

a) Idea rei extensae contradictoria involvere videtur, quum, quae dividi possint, divisa esse necesse sit.

b) Motus, qui in minimis elementaribus inest, vacuum necessario supponit.

3. Pro dynamismo transcendentali:

Extensio continua, qualem oculis videmus, nisi per vires repulsivas et attractivas explicari non potest, quae rem quamlibet naturalem efficiant; sola enim vis repulsiva solam dispersionem efficeret, sola attractio in unum punctum omnia coerceret; ut ergo

---

[1] Metaphysische Anfangsgründe der Naturwissenschaft.

[2] KANTIUS idealismo suo inhaerens inter rerum realitates et, quae apparent, species distinguit. Et de illis quidem negat nos quicquam scire posse. Ad has vero quod attinet, rationem corporei in quodam influxu positam esse docet, qui per motum in organa nostra exerceatur; corpus spatium esse viribus repletum; attamen spatium non per corporis exsistentiam expleri dixit; sed per peculiares vires motrices inter se oppositas: attractivam et repulsivam, id effici contendit, quae, quum inter se essent oppositae, ad unam primitivam revocari non possent. Praeter has, ut phaenomena explicaret singularia, vires quasdam „architectonicas“ sive „plasticas“ admittendas esse putavit.

spatium determinato, quo videmus, modo expleatur, et repulsionem et attractionem admittere cogimur, quae simul in aequilibrio quasi versentur.

Praenota 5°: Nos, ut alibi iam monuimus, in re qualibet activitatis principium ponimus, neque negamus res inter se agere, tum ut suum statum conservent, tum ut typum suum quantitativum attingant. At una cum hoc principio in rebus alterum corporeum principium et substantiale atque entitative compositum inesse contendimus, quo illa corpora constituantur, quae per phaenomena sese nobis manifestant (n. 122).

280. Argumenta. *Argum. I* (contra dynamismum universe).

Dynamismus, si in sua puritate conservatur, vires aut solas aut saltem substantia priores ponit, ita ut corpus dicat phaenomenon ex viribus procreatum, quibus substantiae rationem sin minus aperte denegat, at certe non tribuit. Atqui hoc tolerabile non est. Nam virium vocabulo solus ordo ad producendos effectus significatur, neque substantia sed solum accidens denotatur. Fieri autem non potest, ut accidentia sint prima rerum principia interna.

Quibus permotus rationibus dynamismus moderatior vires tamquam substantias concipit. Sed neque ita, quae vera sunt, attingit. Nam inesse in corpore naturali principium substantiale et materiale in spatio diffusum negat, praeterea (exceptis Monistis) in omni re saltem duo vult inesse activitatis principia. Sed ex utroque capite secum pugnat. In probatis enim habemus (cf. n. 124) phaenomena chemica et physica, ipsam denique „realitatem“ sensualis nostrae, quam de corporibus habemus, experientiae subiectum substantiale entitative diffusum, quod in rebus insit, exigere; et praeterea probavimus unamquamque rem naturalem (hominem, bestiam, plantam, moleculam) non entium dualitatem vel acervum sed ens esse unum (n. 136 et 165).

Argum. II (contra dynamismum physicum).

Qui dynamismum physicalem sequuntur, 1. ultima materiae elementa simplicia esse tenent, concipientes illa aut ut puncta mathematica, aut ut entia, quae virtualiter tantum vel modo definitivo in loco exsistant; 2. ultima haec elementa agere in distans. Atqui utrumque sine ratione ponitur, immo sibi ipsum repugnat. Alibi enim comprobavimus: 1° continuum secum non pugnare (n. 24); probavimus elementis nec exsistentiam puncti mathematici nec

definitivam exsistentiam tribui posse (n. 126)[1]; 2° probavimus denique actionem in distans nullam fieri posse (n. 75); neque obstare quicquam, ne in toto mundo rem diffusam esse dicamus, qua corporum efficientiae transferantur et propagentur.

Argum. III (contra dynamismum transcendentalem).

Dicunt Transcendentales: 1. solis activitatibus inter se oppositis corpora effici; 2. res in eventibus chemicis non dividi usque ad minimas certae magnitudinis partes secundum leges certas et constantes, sed vires inter se compenetrari. Atqui neutrum admitti potost. Ergo iste dynamismus reiciendus est.

Prob. min.: Prius admitti non potest, nam a) sola actione virium oppositarum nihil aliud efficitur, nisi ut actiones istae alteram altera destruant; sed solis luce clarius est ad hunc modum corporum constitutionem minime explicari. b) Agitur de explicando subiecto, a quo activitates illae proficiscantur; illud autem, quum ante vires adsit, viribus constitui non potest. Et substratum illud typo aliquo vestitur, qui viribus effectus sit; at ne hic quidem virium externarum (attrahentium et repellentium), sed internarum (expansivarum et cohaesivarum) opera efficitur, quae in subiecto materiali insunt. Expansione enim totum in partes entitative quidem diversas, actu tamen non divisas distenditur; et cohaesio obstat, quominus partes, quae separari possint, reapse separentur.

Neque alterum concedi potest. Per theoriam enim atomicam chemicorum manifesta res est in immutationibus chemicis res certis gradibus in minima dissolvi[2].

281. Corollaria. *Cor. 1.* Ergo systema Leibnizii reiciendum est.

Praeter ea, quae supra minus recte cogitata notavimus, gratis omnino Leibnizius vacuum negat; monades inter se similes esse non posse nulla ratione probat. Equidem sane non video, cur

---

[1] Haud imperite hac de re Helmholtz: „Indem Faraday statt des Atoms ein Kraftcentrum setzt, geht ihm der Begriff der Masse und ihrer Trägheit verloren, den die theoretische Mechanik nicht missen kann, wenigstens nicht, wo es sich um die schweren Körper handelt“ (in libello: Faraday und seine Entdeckungen. Gedenkschrift von I. Tyndall, deutsch von Helmholtz, p. 126).

[2] Physicorum chemicorumque pars plurima, qui hodie „atomos“ celebrant, ea re nihil aliud nisi „theoriam continuitatis“ Transcendentalium vel theorias similes recentiorum philosophorum oppugnare student; easque ut plurimum rationibus omnino solidis prosternunt. Falso igitur putantur theoriae hylomorphicae adversari, quam plurimi ne noverunt quidem.

fieri non possit, quin duo vel plura sint entia perfecte inter se similia, quum illa satis per ipsum Esse individuale inter se distinguantur (Log. n. 1280). Fingit praeterea entia simplicia esse animas, quarum unaquaeque sit totius mundi quasi quaedam „concentratio“ et „speculum“; actiones illis internas tribuit, quarum nullum in iis vestigium cernitur. Contra, quas cotidiana consuetudo et observatio externas actiones ostendit, re vera accidere negat. Accedit, quod non minus falso quam suo arbitratu multis, quos nullo temporis momento intermisso et intra et extra nos videmus, influxibus „harmoniam praestabilitam“ substituit. Id, si minus ex multiplici rerum mutatione physica, quae omnino pendet ex appulsu alieno et adventicio, intellegitur: ex mutuo commercio, quo anima et corpus coniunguntur, evidenter percipi potest. Deinde in unoquoque corpore et in unaquaque corporis parte monades ponit numero infinitas, quarum singulae non nisi unicum punctum occupent: quae tamen inter se ita contiguae sint, ut nullo spatio vacuo seiungantur. Sed ut numerus infinitus esse non potest, ita fieri repugnat, ut punctis ad puncta accedentibus extensum quidpiam exoriatur. Quum denique doceat id, quod observetur sensibus nostris, non esse reale quid sed phaenomena, a scepticismo Idealistarum alienus non est. Dicit enim: „Nullo argumento absolute demonstrari potest dari corpora, nec quicquam prohibet somnia quaedam bene ordinata menti nostrae obiecta esse, quae a nobis vera iudicentur et ob consensum inter se quoad usum veris aequivaleant.“ [1]

282. *Cor. 2.* Ergo neque admitti potest systema elementorum simplicium a Boscowichio propositum.

Quod systema illud sibi proprium habet, quod vim attractivam, quae in virium centro nulla sit, aliquo spatio interiecto exerceri et, quanto longius ab illo recedat, tanto magis augeri ponat, quodque unicam elementorum vim rebus magis accedentibus vel procul recedentibus modo attractionem modo repulsionem efficere doceat. Quae quam arbitrario fingantur, nemo est, quem fugiat. Neque explicat auctor huius doctrinae, quomodo puncta simplicia inter se attrahere, quomodo repellere possint. Si enim istas actiones veras et reales esse putat, aut ad actionem in distans ponendam necessario perveniet, aut ut vires, quae accidentia sint, ultra

[1] De modo distinguendi phaenomena realia ab imaginariis (apud Erdmann p. 444).

substantiam protendi dicat, erit coactus. Sin veras et proprii nominis actiones esse negat, aut cum Leibnizio ad harmoniam quandam praestabilitam aut cum Malebranche et H. Ulrici[1] et aliis ad divinam supervenientem virtutem confugiendum illi est.

283 *Cor. 3.* Ergo nec systema quod vocatur Dynamidarum admitti potest, quod vel elementa singula atmosphaera quadam aetherea circumdat (ita Cauchy) vel sphaera calorica (ita plurimi) vel substantia nescio qua, quae contactui inserviat[2], vel „ignoto quodam“[3]. Ita enim actio quidem in distans e systemate eicitur, et quaedam facta, calorem quod attinet, commodius fortasse explicantur; sed, ut de permultis aliis, quae minus conveniant, taceamus, de ipsa atmosphaera tota quaestio, in qua solvenda desudant, denuo redit solvenda; quae si sumatur diffusa et materialis, systema relinquitur.

284. *Cor. 4.* Ergo etiam atomismus ille dynamicus (inter Newtonianos divulgatus) qui omnia positis atomis viribusque explicari posse affirmat, quae ab atomis procurrant et ab una in atomum alteram traiciant, reprobetur oportet. Quasi ullo modo fieri possit, ut istae vires vel aliquam partem sine subiecto sint. Hodie sane multos reperies, qui in atomismo dynamico summam admirantur sapientiam. Quotus autem quisque illorum doctorum est, qui serio cogitaverit, quid tandem sint illae vires, quibus atomi tamquam laqueis incorporeis inter se trahant, tamquam bracchiis incorporeis inter se amplectantur, tamquam cornibus incorporeis inter se repellant?

Sectio quarta.

Systema peripateticum exponitur.

285. De falsis minusve rectis, quae de corporum constitutione excogitata sunt, satis multa. Restat, ut ad considerandum illud

---

[1] H. Ulrici, scholae Hallensis caput praecipuum, Deum vim naturae primariam esse putat (in libro: Gott und die Natur [ed. 3] p. 484 sqq.), quae effectus ex una atomo in alteram transferat; vim putat esse continuam (continuirliches Kraftsubstrat, „Gottes Substantialität ist die eine, continuirliche, alles umfassende und durchdringende Kraft der Ausdehnung“ [ibid. p. 668]), quae, quum careat resistentia, „spiritualis“ vocanda sit et, sicut anima humana per corpus, ita per universum mundum pervadat. Cui si fidem haberemus, ipsa rerum natura Deo et atomis constaret.

[2] „Contactsubstanz“ (A. de Humboldt, Kosmos I, 56).

[3] „Ein unbekanntes Etwas“ (Th. Fechner, Atomenlehre [ed. 2] p. 33. 76).

systema progrediamur, quod nobis quidem, ut praeterea nullum, veritatem attigisse videtur.

Thesis: **Systema hylomorphicum sive physicum, 1° ad capita primaria quod attinet, tamquam omnino certum admitti debet; 2° certum etiam in iis est, quae proxime ex illis consequuntur et solis innixa sunt philosophicis rationibus; 3° ad mutationes chemicas explicandas adhibitum pro ea, qua haec nostra aetas pollet, rerum naturalium peritia, etsi non omni ex parte certum, tamen hypothesis omnium optima est; 4° ad facta, quibus nititur, quod spectat, sine systematis detrimento ea, quae recte a recentioribus doctoribus observata sunt, illis substituuntur, quae a veteribus minus accurate coniciebantur.**

286. Ad statum quaestionis. *Praenota 1°:* Si de huius systematis exordiis quaeratur, prima eius initia inde ab antiquissimis temporibus repetenda sunt. Postquam enim philosophi Ionici rerum principia in sola materia, Pythagorici in numeris, qui omni materia vacarent, frustra quaesierant, ad cognitionem tandem perventum est in explicandis corporum rationibus quaedam principia materialia, quaedam a materia aliena admittenda esse.

Itaque primus Anaxagoras Clazomenius intellegentiam quandam obiectivam, quae in mundo inesset praeter res corporeas, agnovit. Et formas quidem ita in rebus latitare dixit, ut quodlibet esset in quolibet. Quam principiorum commixturam *πανσπερμίαν* appellavit vel *ὁμοιομέρειαν*, quia ex illa, quaecumque essent, enascerentur. Quum vero atomi materiales se ipsae in ordinem redigere non possent, principium posuit activum, a quo ordinarentur, quod *νοῦς βασιλεύς* ab illo vocabatur.

Plato ultra progressus tria distinxit: a) materiam indeterminatam, *πάσης γεννήσεως ὑποδοχήν, ἄμορφον, ἐκτὸς εἰδῶν* [1], quae omnium rerum esset „mater"; eam tamen a privatione non distinxit illaque omnia in eam contulit, quae nos spatio vel loco solemus tribuere; b) ideas universales, quae essent genera speciesque et fons veluti determinationum et „pater" omnium rerum; c) res varias ex duobus, quae diximus, elementis quasi conflatas, quorum alteri alterum nescio quo pacto assisteret.

Aristoteles demum, systematis physici auctor, duo illa principia: materiam et ideas, quas extra res naturales esse Plato fuerat arbitratus, in ipsis rebus docuit inesse, quae ea lege constituerentur, ut in unum ens ambo coniungerentur [2].

---

[1] Timaeus c. 49. [2] Metaph. l. 6, c. 3, 1029 a, 2.

Cuius vestigia omnes fere Christiani philosophi (imprimis divus AUGUSTINUS[1]) usque ad saeculi XVII. tempora sunt persecuti.

Postquam vero recentioribus hisce temporibus antiquorum Graecorum atomismus revixit, systema illud prae ceteris explosum et summae dementiae postulatum est[2].

287. *Praenota 2°:* Systema hylomorphicum haec fere continet doctrinae capita:[3]

1. Principia constitutiva corporum. Omnis vera germanaque substantia corporea ex duabus partibus substantialibus realiter inter se distinctis constituitur: ex materia prima et forma substantiali. Utrumque est quidem substantiale quid sed substantia incompleta. Quamvis ea igitur inter se distinguantur realiter, non tamen ut duae res inter se diversae sunt sed ut duae partes unius rei. Materia ex conceptu sibi expostulat, ut semper sit determinata propter aliquam formam.

2. Principia generationis tria sunt: materia, forma, privatio. Generatio enim, quae est quasi via ad naturam conducens, nihil aliud est nisi materiae primae ab alicuius formae privatione ad eiusdem possessionem traductio. Ex quo consequitur ad generationem quamlibet requiri necessario et subiectum et „terminum a quo“ et „terminum ad quem“. Corruptionis quoque tria esse principia apertum atque conspicuum est. Praeterea illud etiam conspicitur corruptionem unius rei in natura generationem alterius rei esse solere, et contra: generationem unius semper cum corruptione alterius esse coniunctam.

3. Causae compositi substantialis duae sunt internae, externae duae. Internae, quae nil aliud sunt nisi materia et forma, re in ipsum compositum influunt intrantque; tradunt enim se ipsas ad internam alterutrius cum altera communicationem. Causae efficiens et finalis externae sunt: realis enim earum causalitas in compositum exercitata ab ipsis distinguitur. Et causa quidem efficiens causalitate sua formam in materiam inducit compositum-

---

[1] Confess. l. 12, c. 3 et 6.

[2] Verba sunt MOSHEMII in Adnot. in CUDWORTHI systema intellectuale l. 5, s. 2, p. 947 sqq. Verumtamen tempore ultimo in dies augetur numerus eorum, qui, quamvis nulla re minus quam admiratione erga res metaphysicas ferantur, in scriptis suis vim ac praestantiam philosophiae peripateticae agnoscere sunt coacti. Quorum testimonia afferre ab hoc loco alienum est.

[3] Enucleatius hanc rem explanat KLEUTGEN in libro: Philosophie der Vorzeit II, 2.

que generat. Causa finali agens ad generandum compositum movetur. Causam finalem esse ipsam formam facile intellegitur[1]. Quare finalitas in ipsis rebus naturalibus insidet, naturaeque rerum finium plenae sunt[2].

4. Proprietates compositi substantialis sive accidentia necessaria ex corporum essentia per materiam et formam omnino constituta per emanationem resultant. Prima est quantitas, quae corpori naturali competit ratione materiae estque subiectum proximum ceterorum accidentium. Deinde veniunt qualitates, quae corpori ratione formae substantialis sunt propriae.

288. *Praenota 3°:* Systema peripateticum, ut in hac thesi proponitur,

1. concedit Atomistis materiam in mixtionibus certo gradu usque ad minima dissolvi; materiam in phaenomenis physicis vario gradu saepissime discerpi et continui rationem amittere; fortasse in ipsis corporibus materiam discretam esse et divisam divisione secundaria, i. e. quatenus materia artius intra unumquodque minimum constringatur, quam singula minima cum reliquis cohaereant (cf. n. 130 sqq.).

2. Firmiter tamen tenet minima elementaria non manere in omni corpore, ex essentiali interna necessitate, integra et immutata; nec phaenomena naturalia ex solo motu locali atomorum explicari posse.

3. Concedit Dynamistis inesse in natura vires, quae re vera sine interruptione agant, quum condiciones ad agendum adsint.

4. Firmiter tamen tenet vires non esse vanas „actuositates" vel „actuosas substantias", sed eas in subiecto quodam substantiali et extenso inesse, ita ut earum activitas ex toto corpore naturali progrediatur et in eo recipiatur.

289. Argumenta. *Argum.*, quo prima pars evincitur.

Primaria capita systematis physici sunt haec:

1. in rebus naturalibus praeter principia materialia adesse principia formalia (cf. n. 104, 136, 166);

---

[1] Cf. Arist., Phys. l. 2, c. 8, 199 a, 32; l. 2, c. 9, 200 a, 14; l. 2 De gener. et corrupt., c. 9, 335 b, 6; l. 1 De anim., c. 1, 403 b, 6; l. 1 De part. anim., c. 1, 639 b, 14; l. 4 Metaph., c. 4, 1013 a, 21; l. 1 De re publ., c. 1, 1343 a, 13.

[2] Cf. Arist., l. 1 De part. anim., c. 1, 641 b, 12. Videsis Schneider, De causa finali Aristotelea (Berol. 1865); R. Eucken, Die Methode der Aristotelischen Forschung (Berlin 1872).

2. principia formalia non tantum in rebus anorganicis verum etiam in viventibus una cum materia constituere ens per se unum, ita ut forma materiam ad certam speciem determinet (n. 149);

3. formam non in solis viventibus sed in ipsis etiam rebus anorganicis realiter a materia distingui (n. 172).

Verum haec omnia certa omnino sunt, id quod supra probavimus.

Argum., quo secunda pars probatur.

Corollaria, de quibus in thesi mentio facta est, vel capita doctrinae secundaria sunt haec:

1. in omni re unam tantum formam substantialem inesse posse (cf. n. 209 et 224);

2. in rebus non solum inesse materiam, quae sit relative, sed etiam, quae absolute prima sit (cf. n. 214);

3. formas materiales non creatione sed eductione oriri per agentium naturalium activitates (cf. n. 197 et 202).

Sed et haec suis locis comprobavimus.

290. *Argum.,* quo tertia pars statuitur.

Tria, ut hypothesis dicatur probabilis, requiruntur:

1. ne sit absurda in se;

2. ne observationibus experimentisque contraria sit;

3. ut facta, ad quae explicanda proponitur, facile explicet.

Ut hypothesim omnium optimam esse dicamus, praeterea requiritur,

4. ut alia sive melior sive aequalis assignari non possit.

Iam vero viro prudenti non est dubium, quin systema physicum hypothesis absurda non sit nec observationi experimentoque contradicat. Quum enim doceat corpora in omnibus mutationibus determinato gradu usque ad minima resolvi (n. 129), et elementa aliquo modo in mixtis perdurare (n. 226), cum iis, quae recentes physici et chemici de legibus proportionum determinatarum, multiplorum, crystallisationis docent, praeclare concordat.

Quum praeterea in rebus qualitates admittat, quae inter se alterentur, explicat, quomodo perfecte mixta ab elementis sint diversa. Quum denique praeter alterationem novi entis generationem in perfecte mixtis fieri doceat, rationem reddit, cur adeo constans, immutabilis, determinata diversitas inter mixta eorumque elementa intercedat.

Sed adhuc alia hypothesis, quae omnia illa tanta explicet facilitate, non est inventa (cf. n. 173. 177. 254).

291. *Argum.* quartae partis.

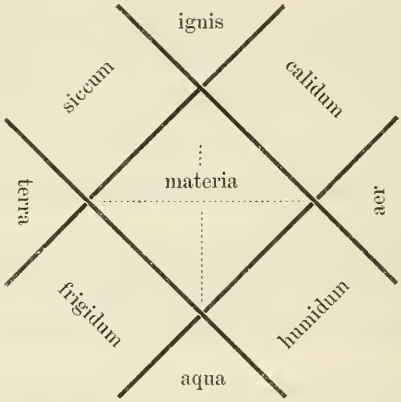
Si qua peripatetica doctrina, ut ab antiquis traditur, annexa habet capita minus apta vel omnino obsoleta, non alia sunt nisi haec, quae subicimus:

1. corpora sublunaria essentialiter a caelestibus differre;

2. corporum sublunarium quattuor esse elementa: ignem, aera, aquam, terram [1];

3. elementa, experientia teste, ita transmutari, ut unum fiat alterum [2];

4. quattuor esse qualitates primas: humidum, siccum, calidum, frigidum, quarum binae in quolibet insint elemento [3] in hunc modum:



[1] Praeter haec elementa Aristoteles Pythagoreos sequens „quintam essentiam“ esse opinatus est, quam idem fere duxisse videtur, quod nos aethera vocamus. „Omnes ante Aristotelem posuerunt caelum esse de natura quattuor elementorum. Aristoteles autem primus hanc viam improbavit et caelum posuit esse quintam essentiam sine gravitate et levitate et aliis contrariis“ (S. Thom. 2, dist. 14, q. 1, a. 2. Cf. Arist., l. 1 De caelo, c. 3, 270 a, 13 sqq. Conimbr., In l. 1 De caelo c. 2, q. 5, a. 2. S. Thom., Summa theol. 1, q. 68, a. 1; 3, q. 82, a. 1). Idem dicit: „Quinta essentia non venit materialiter in compositionem corporis mixti, quum sit inalterabilis, sed virtualiter tantum“ (Summa theol. 1, q. 76, a. 7). „Quinta essentia non venit in compositionem mixtorum corporum nisi secundum suae virtutis effectum“ (Summa theol. 1, q. 91, a. 1 ad 2).

[2] *Φαμὲν δὲ πῦρ καὶ ἀέρα καὶ ὕδωρ καὶ γῆν γίγνεσθαι ἐξ ἀλλήλων, καὶ ἕκαστον ἐν ἑκάστῳ ὑπάρχειν τούτων δυνάμει, ὥσπερ καὶ τῶν ἄλλων οἷς ἕν τι καὶ ταὐτὸν ὑπόκειται, εἰς ὃ ἀναλύονται ἔσχατον* (l. 4 Meteor., c. 2, 339 a, 35; cf. l. 2 De gener. et corrupt., c. 4, 331 a, 12).

[3] Arist., l. 2 De gener. et corrupt., c. 2, 330 a, 24.

propter has vero qualitates elementa inter se quodammodo esse opposita, et opposita inter se transmutari et generari [1];

5. causam, quae elementa ad mixtionem adigat, esse caelum sidereum vel potius astra, quae in caelo circumferantur; haec a sua parte esse immiscibilia et a natura quattuor elementorum diversa [2];

6. elementa pro varia sua natura sursum vel deorsum ferri ad locum ipsorum naturis convenientem [3]; ignem et aera ad sublimem quendam terminum ascendere, terram autem et aquam descendere ad tellurem, quae rerum universitatis centrum sit immotum;

7. mixta non solum differre essentialiter ab elementis seorsum sumptis, sed ordinis esse essentialiter superioris; quum enim elementa operentur solis qualitatibus activis et passivis, mixta in suis operationibus illas qualitates omnino excedere (ut quum magnes

---

[1] *Ἡ γὰρ γένεσις εἰς ἐναντία καὶ ἐξ ἐναντίων* (ibid. c. 4, 331 a, 14 sqq.).

[2] Verba sunt S. Thomae in Comm. ad lib. De gener. et corrupt. l. 1, lect. 24. Et pergit quidem: „Sicut ostendit Philosophus in primo Meteor., iste mundus quattuor elementorum est de necessitate continuus, i. e. contiguus superioribus motibus, ut omnis ipsius virtus gubernetur inde; quia illud oportet putare primam causam, quod omnibus est principium motus. Tale autem est ipsum caelum: et ideo ibidem subdit, quod causa eorum, quae accidunt circa ignem, terram et alia elementa, est virtus eorum, quae semper moventur. Unde in eodem dicit, quod sphaera ignis movetur circulariter, et etiam sphaera aeris, licet non tota, per raptum firmamenti. Habent etiam aliae stellae specialem effectum in aliquibus elementis, sicut sphaera solis, in qua est effectus caloris, et est nata movere ignem, et sphaera lunae est nata movere aquam, sicut ad sensum patet; aliae autem sphaerae, ut planetarum, natae sunt movere aerem et ideo aer tot diversis motibus movetur. Est enim in aere frigus congelativum ex sphaera Saturni, et aestus ex sphaera Martis, et temperies in calido ex sphaera Iovis, et temperies in frigido ex sphaera Veneris, commiscibilitas et passibilitas facilis ex sphaera Mercurii. Sphaera autem stellarum fixarum, quae est octava, in qua sunt multae imagines et figurae, movet terram, unde et in ipsa figurantur imagines multae in generatis.“ — Nemini certe hodie perspicuum atque confessum non est, quam confidenter ista quamque leviter ab Aristotele pronuntiata fuerint. Quamquam illi vituperandi esse non videntur, qui in ineptis istis involucris quendam veritatis nucleum haud inelegantem inclusum esse subodorantur. Dicunt enim motus astronomicos revera motuum localium et hinc etiam omnium motuum naturalium primos esse et quasi fontes. Adhuc certe demonstratum nondum est in ciendis motibus naturalibus, qui in nostro planeta contingant, primas partes tribuendas non esse motibus illis, quibus terra circum axem suum et in gyrum circum solem agitur.

[3] L. 4 De caelo, c. 4, 311; l. 1 Meteor., c. 2, 339 a, 15.

attrahat ferrum et iaspis restringat sanguinem). Et has operationes esse ex influentia corporum caelestium vel spirituum his corporibus assistentium [1].

Sed ea omnia percommode omittuntur, neque ea de causa ullum systemati damnum infertur [2]. In nullo enim argumentorum, quibus undique usi sumus ad nostras theses comprobandas, hisce et similibus sumus innixi. Quum res mixta elementa perfectione essentialiter non excedat [3], haec ipsa esse possunt causae, quae mixtionem efficiant. Ex eo autem, quod substantiales mutationes non ita palam oculis obiciantur, ut antiqui temere putabant, aliud non sequitur, nisi falsis eos argumentis in vera incidisse, quae coniectare ex consideratione rerum viventium haud erat difficile.

Quibus accedunt alia paene multa, quae quin falsa sint, hodie nemo est, qui dubitet. Docebant enim veteres perfecte mixtis ad suam generationem omnibus elementis esse opus; aurum, argentum, alia metalla aqua constare, eo quod vi caloris liquefieri possent; aquam calefactam remota causa calefaciente sua sponte in pristinam frigiditatem relabi; per *ἀντιπερίστασιν* fieri, ut quaedam qualitates admota alia qualitate contraria, quae istas obsideret quasi in arce munitissima, augerentur omnesque veluti vires ad hostem arcendum intenderent, velut quum ignis modica aquae aspersione vel brumae frigoribus magis exardesceret, vel aqua lumini solis exposita magis initio frigesceret, vel mediis in nubibus fulgura ob aquae circumfusae frigora accenderentur, vel terrae intestina calidiora essent hieme, aestate frigidiora; alia, quae singula enarrare longum est nec utilitatis quicquam affert, quum neminem serio animum ad res advertentem latere possit ea omnia cum doctrinae primariis capitibus non cohaerere.

Constat autem ista omnia ab uno Aristotele, naturae venatore sagacissimo, qui observationes innumerabiles quidem, non tamen omnes accuratissimas

---

[1] S. Thom., Quaest. disp. q. un. de spirit. creat., a. 2; q. de anim., a. 1; et saepe alias. Uberius hanc rem proponit in opusc. 34 De occultis operibus naturae.

[2] Ceterum non desunt his ipsis temporibus physici aliquot, qui elementa in alia transmutari posse suspicantur. Adhuc tamen desunt argumenta ad rem evincendam. Quare interim standum est principio Peripateticorum, qui in hisce rebus experimentorum iudicium exspectandum esse docebant. Atque ita Aristoteles, postquam de apum generatione copiosa oratione disseruit: *Ἐκ μὲν οὖν τοῦ λόγου*, inquit, *τὰ περὶ τὴν γένεσιν τῶν μελιττῶν τοῦτον ἔχειν φαίνεται τὸν τρόπον, καὶ ἐκ τῶν συμβαίνειν δοκούντων περὶ αὐτάς· οὐ μὴν εἴληπταί γε τὰ συμβαίνοντα ἱκανῶς, ἀλλ' ἐάν ποτε ληφθῇ, τότε τῇ αἰσθήσει μᾶλλον τῶν λόγων πιστευτέον καὶ τοῖς λόγοις, ἐὰν ὁμολογούμενα δεικνύωσι τοῖς φαινομένοις* (l. 3 De gener. anim. c. 10, 760 b, 27 sqq.).

[3] „Corpora mineralia non habent aliquam evidentem perfectionis excellentiam supra elementa, sicut habent viventia“ (S. Thom., Quaest. disp. q. 4 de pot., a. 1 ad 18).

instituit, primo esse inventa. Qui oculis sibi videre videbatur combusta materia ignem in aera transformari, aera in nubibus in aquam mutari, aquam calidam in aera iterum abire; itaque non tam philosophiae rationisve vitio quam propter experientiam sensuum nimis leviter adhibitam in falsas istas opiniones lapsus est. Sed postquam hisce temporibus res naturales accuratius observari coeptae sunt summaque diligentia funditus pervestigari, facta illa falsa esse res est manifesta, neque quisquam nisi insipiens doctrinam a Peripateticis traditam in istis esse corrigendam negaverit.

Atque haec doctrinae vitia a philosophis etiam Christianis per multorum saeculorum decursum et vera et certa habebantur [1]. Qui tamen error antiquis illis doctoribus nequaquam dedecori esse potest. Non enim ipsi „a priori" illa sic esse decreverunt, sed ea, quae ex observatione rerum vera esse docebantur, receperunt et in suae doctrinae usum atque utilitatem convertere magna cum diligentia studuerunt. Qua in re imprudentes se non exhibuerunt; quin potius exemplo sunt nobis, ut ab iis, quae unanimi peritorum doctrina proponantur, facile ne recedamus.

S. Thomas, si nunc viveret, Peripateticus profecto esset, ut fuit; neque tamen sententiam istis, quos notavimus, confirmaret erroribus.

Et haec quidem de doctrina peripatetica satis. Ex iis enim, quae breviter hactenus proposuimus, est manifestum philosophiam, quae apud Graecos in cunis veluti vagiebat et a medii aevi doctoribus expressa magis et exculta fuit, in explicanda rerum natura interna id, quod verum sit, attigisse. Et, quotquot sunt, qui contra conclament, non dubitamus affirmare illam doctrinam unicam esse salutem et veluti plancam, qua ex turbulento, quod videmus, philosophiae naufragio effugere et per materialismi et transcendentalis idealismi Συμπληγάδας possimus pervadere.

292. Solvuntur dubia. *Dicunt 1°:* A falsis initiis profecta vera esse non possunt. Notitia autem de rebus naturalibus, quam Peripatetici habebant, falsa omnino erat. Et eo potissimum systema peripateticum nititur, quod elementa inter se transmutentur. Cuius rei ipsum S. Thomam testem habemus, quem dicere audivimus (n. 216, in nota) non esse materiam primam, si elementa non generarentur ad invicem. — *Resp.:* Historia tamen teste in multis disciplinis satis saepe evenit, ut homines a falsis, a quibus occasionem cogitandi acceperant, profecti ad vera detegenda pervenerint. Ita Aristoteli (post Platonem) transmutatio elementorum, quam oculi videre sibi videbantur, occasio fuit, ut suam de generatione rerum naturalium doctrinam statueret. Et in isto facto non ipsum systema innixum est sed tantummodo unius materiae primae per res omnes migratio (cf. n. 216).

---

[1] De his igitur censendum est, quod S. Thomas dicit de sanctis Patribus: „Sancti hoc tradiderunt, non quasi asserentes sed sicut utentes his, quae in philosophia didicerant; unde non sunt maioris auctoritatis quam dicta philosophorum, quos sequuntur" (2, dist. 14, q. 1, a. 2).

Inst.: Sed tamen argumentum praecipuum, quod ipsi Scholastici ad statuendam theoriam peripateticam adhibebant, ex mutationibus substantialibus peti solebat, quas leviter illi ponebant neque ulla ratione probabant. — *Resp.:* Transmutationes substantiales, quae Scholasticis sane erant principio et fundamento, illo tempore in dubium a nemine vocabantur. Atque ita pro angustis, quibus humanum ingenium coercetur, limitibus est factum, ut principiis illis melius stabiliendis non sit provisum. Certe SS. Augustinus, Thomas, alia, quae miramur, anteacti temporis lumina, si hodie essent, id quod iam monuimus, eandem doctrinam proponerent, quam suis temporibus veram et certam dicere non haesitarunt; sed argumenta, quibus illa doctrina inniteretur, alio modo et firmiore ordine proponerent, adversariis nostra aetate veritatem metaphysicam quamlibet aggredientibus adaptato. Quae argumenta nos iam ex iis, quae summi illi viri scripta nobis reliquerunt, labore haud exiguo eruere debemus.

Dicunt 2°: Ad rectam de corporum compositione sententiam statuendam accuratissima rerum naturalium notitia opus est; sed hanc Peripatetici non habebant; ergo sententia eorum vera esse non potest. — *Resp.:* Dist. mai.: Ad illam sententiam particularibus quibusdam rebus applicandam notitia illa requiritur, conc. mai.; ad prima principia et ea, quae ex his immediate consequuntur, statuenda, nego mai. Et omissa minore dist. cons.: Sententia peripatetica vera esse non potest et corrigenda est in quibusdam consectariis, conc. cons.; in primariis capitibus, nego cons. Ex omnibus enim rebus videmus generi humano a natura non tantum unde corpus sustentetur, sed etiam unde pascatur intellectus, esse provisum, ita ut disciplinae omnes, postquam multum quaesitum et plurimum forte erratum sit, ad ea semper doctrinarum fundamenta revertantur, quae homines communi, ut sic dixerim, instinctu impulsi et communi, quae res omnes naturales complectatur, analogia adacti pro certo habuerant.

Dicunt 3°: Illud systema a nullo, qui rerum naturalium sit peritior, admittitur. — *Resp. 1°:* Sane, ut supra monuimus, ita hac aetate perturbata sunt omnia, quum in aliis rebus tum in ipsis disciplinis philosophicis, ut cum Moshemio dicere liceat: „Tantae sunt opinionum humanarum vicissitudines! Quod Augustinus non dubitat divinum appellare dogma, quod nullum capere posse tradit, nisi Dei clementia illuminetur et erudiatur, quod in maximis denique ponit beneficiis a Deo acceptis, id recentiori memoria insulsum, ineptum, stultum, fanaticum, a ratione omni aversum vocatum est.“ [1] — *Resp. 2°:* Hodie omnes fere rerum naturalium periti multo plus in rebus inesse contendunt quam principium formale, quod rem uniat et teleologice determinet. Praetendunt enim in rebus naturalibus etiam perceptiones inesse atque adeo intellectiones et volitiones (cf. n. 106 sqq.); neque solas plantas, animalia sola eiusmodi principiis substantias faciunt, quarum unaquaeque vere sit una, sed totam insuper rerum universitatem in ens per se unum volunt coalescere (cf. n. 259 sqq.). — *Resp. 3°:* Pro singulis, quae systema peripateticum ponit, plurima virorum doctorum, qui nunc florent, testimonia possunt afferri. Peripatetici enim realitatem materiae agnoscentes iis satisfaciunt, quae physici et chemici sibi postulant; docentes realitatem formae iis omnibus satisfaciunt, quae

[1] Radulphi Cudworthi Syst. II (Ienae 1733), 948.

sanus philosophus exigere potest. Formas dum dicunt adesse, satisfit iis, quae unanimis fere huius aetatis philosophorum consensus ad „theoriam cognitionis“ statuendam necessaria ducit; dum formas in ipsis rebus inesse docent, dogmata philosophica cum disciplinarum realium placitis et vitae usibus conciliant.

293. *Dicunt 4°:* Ne primaria quidem capita doctrinae peripateticae cum disciplinis physicis chemicisque componi possunt. — *Resp.:* Nego ass., quod quum leve per se tum etiam falsum sit. Physici enim et chemici non curant, sintne formae necne, neque quales sint, attendunt. Quidquid autem illi ad facta naturalia rite explicanda suo sibi iure postulant, Peripatetici uno ore concedunt. Praeterea oportet distinguere inter ipsum systema peripateticum et eius applicationem ad explicandas res chemicas. Illud certum esse dicimus, hanc autem hypothesim ducimus optimam.

Atque hoc loco meminisse iuvat in corporibus naturalibus, quae sequuntur, esse distinguenda:

a) formam veluti primam radicem, quae in intimo quasi sinu substantiae cum rebus communicet et Esse (ut sint certae speciei) et Agere (ut agant ad certum finem);

b) materiam primam tamquam principium diffusionis et extensionis entitativae;

c) ratione materiae quantitatem et praeterea statum quendam affectionis mechanicae, qui mutari quidem saepe videatur quoad modum, numquam tamen quoad copiam in universo mundo corporeo vagantem augeatur minuaturve (cf. n. 69);

d) ratione formae potentias tamquam principia activa, quae illas dispositiones mutationesque producant, quibus res ad finem consequendum opus habeant;

e) in ipso corpore naturali, ut experientiae subest, illas qualitates, quas chemicas et physicas vocant, vel etiam vires. Quae vero chemici et physici „virium“ notione comprehendere solent, non solum potentiae sunt sed ea omnia, quae ex parte causae materialis et efficientis ad producenda phaenomena chemica vel physica requiruntur. Si igitur voce virium id significare volumus, quod modo diximus, vis multiplici ratione accipi potest. Est enim ratione materiali accepta nihil nisi ipsa materia mota, suis affectionibus imbuta, ut ea proxime eventibus physicis et chemicis substernitur. Ratione autem effectiva intellecta est rei potentia, quatenus actu ea aliquid producitur; sive illud, quod producitur, est aliarum rerum immutatio sive status acquisiti continuatio sive ipse status quantitativus enti debitus. Quodsi quis vim ratione formali considerare velit, ea est productio procedens a principio formali et effectivo sive a forma ministerio potentiarum.

Unde apertum cuique est has „vires“ vel productiones actuales, quae sint causae phaenomenorum chemicorum et physicorum, nihil prorsus affici tangique eo, quod ipsis in generationibus substantiarum novae entelechiae novaeque potentiae substituantur. Et manifestum est etiam id, quod initio diximus, quaestionem de interna corporum constitutione ad philosophiam spectare nec ulla ratione inter physicae et chemicae limites comprehendi.

294. *Dicunt 5°:* Systemati peripatetico opponuntur quam plurima. Non igitur adeo rectum esse videtur. — *Resp.:* Ut cetera omittamus, rem obscuram

esse non diffitemur. Verum tanta est pro rerum obscuritate humanique intellectus debilitate systematis peripatetici certitudo, qua maiorem homo sanus sibi expostulare non possit. Quodsi recte monuit S. Augustinus nihil ne copiosissimis quidem subtilissimisque argumentis posse suaderi, cui ex parte contraria, si adsit ingenium, non resistatur [1]: quid mirum, si pro nostri temporis iniquitate, ubi summa ingeniorum licentia atque indomita rerum evertendarum cupiditas in ipsa philosophia omnia plane miscuit atque turbavit, si, inquam, illud prae ceteris omnibus systema risui et contemptui traditur, quod prae ceteris omnibus veritatem unum est assecutum. Neve putet quispiam doctrinam, qua formas in rebus inesse traditur, nulla ratione ad ingenium nostri saeculi curandum referri posse. Quia enim systema illud tenet ne ipsa quidem corpora sine principio esse posse, quod sensibus sese subducat solaque ratione detegatur, viam aperit tutam ad alias etiam veritates metaphysicas. At quidquid metaphysicam sapit, hac aetate Deo et rei Christianae infensissima maximo opere perhorrescitur; unde nihil magis exoptant, nisi ut philosophiam naturalem intra angustos physicae et chemicae limites concludant; atque ita in omnibus rebus ex principiis mechanicis omnino ac penitus repetendis summo opere sudant.

Dicunt 6°: Incredibilis est Scholasticorum de constitutione corporum opinionum diversitas; sed dissensiones sunt errorum indicia. — *Resp. 1°:* Incredibilis est Atomistarum, Dynamistarum opinionum diversitas; sed dissensiones errorum indicia. — *Resp. 2°:* Dissentiant Scholastici in haud paucis doctrinae corollariis; in rebus primariis non dissentiunt.

Sectio quinta.

Sententiae praecipuae ex temporis ordine designantur.

295. Quamvis ad nos non attineat, ut varias philosophorum sententias conferamus in historiam — „potius enim“, ut sapienter monet S. Augustinus, „de rebus ipsis iudicare debemus, quam pro magno habere de hominibus, quid quisque senserit, scire“ [2] — tamen ad clariorem ipsarum rerum notitiam nonnihil conducet obiter saltem et perpaucis subiungere, quo ordine et tempore aliae de constitutione corporum sententiae alias sint secutae (Log. n. 411). In qua re satis erit sententias singulas leviter transire et unamquamque tantummodo perstringere.

1. Philosophia Indica. a) Sankhya, cuius auctor Kapila pancosmismum docet et duo esse rerum principia statuere videtur: materiam tamquam activum et fecundum, animas tamquam passivum principium et sterile. Ex illorum principiorum unione omnia phaenomena oriri, illa mutuum inter se auxilium praestare, sicut caecus et claudus, quorum prior alterum portet et ab altero diri-

[1] L. 3 Acad., c. 14. [2] L. 19 De civit. Dei, c. 3.

gatur, alter a priore portetur eumque dirigat. Ex quo patet Kapilae dualismum eo a dualismo philosophorum Graecorum discrepare, quod activitatem non formae sed materiae tribuat.

b) Yoga, cuius auctor Patandiali, apertis praeterea verbis ens esse docuit supremum, quo omnia regerentur, quodque animas nostras tandem absorberet.

c) Vaisechika, quae ab aliis pars habetur Nyagae (quod systema quoddam logicum est, a Gotama conscriptum), ab aliis vero specialis quaedam doctrina a Kanada composita, de corporum elementis agit omnesque res ad sex omnino classes revocat: substantiam, qualitatem, actionem, commune, proprium, relationem; corpora composita esse docet ex atomis indivisibilibus, homogeneis, quae non casu sed vi quadam altiore secundum certas leges ad conformanda corpora coniungantur.

d) Vedanta, cuius auctor Vyasa emanationem quandam docet, quae ad monismum pantheisticum adducit (cf. n. 274).

e) Sakya-muni sive Buddha, Buddhismi auctor (saec. V. a. Chr. n.), primus pessimismi auctor exstitit (cf. n. 274).

2. Philosophia Sinensis. Apud Sinenses Lao-Tse (circa annum 600 a. Chr. n.) doctrinam quandam de rerum principiis tradidit, quae emanationem profiteri vulgo putatur. Enti enim primario duos tribuit essendi modos: alterum non aspectabilem, sensibilem alterum. Ad priorem modum omnia, quae in mundo sunt, indistincta revocantur, spiritualia, illimitata; ad alterum vero, quidquid est materiale et caducum, reducitur. Re vera tamen Lao-Tse theismum est professus.

3. Apud Graecos prima occurrit philosophia Ionica, quae materiam unum internum rerum principium statuit, ex quo omnia condensatione vel rarefactione [1] fierent, et in quod omnia reciderent (hylismus; cf. n. 251). Cuius doctrinae auctores gravissimi sunt:

Thales Milesius, qui, quod sciamus, inter Graecos „primus de talibus rebus quaesivit, aquam dixit esse initium rerum, Deum autem eam mentem, quae ex aqua cuncta fingeret“ [2], quasi *δύναμις κινητική*. Innixus ille videtur esse quum quadam traditione tum observatione, quum semina et alimenta per humores agere videret.

Anaximander, Thaleti aequalis, versatile finxit elementum, aeterno motu praeditum, inter aera et aquam intermedium (*τὸ μεταξύ*),

---

[1] Cf. Arist., Phys. l. 1, c. 4, 187 a, 11 sqq.; Metaph. l. 1, c. 9, 992 b, 1.

[2] Cic., De nat. deor. l. 1, c. 10. Cf. Arist., Metaph. l. 1, c. 3, 983 b, 20.

quod ille, sicut et reliqui physici Ionici, materiale quid putavit esse, quod tamen magis etiam, quam reliqui fecerunt philosophi, ut indeterminatum et infinitum (*ἄπειρον*) praedicavit [1]. Quare factum est, ut ex antiquis iam temporibus et potissimum hac nostra aetate de vera Anaximandri sententia vehementer inter philosophos disputatum sit [2].

Sunt enim qui dicant illud *ἄπειρον* esse rem plane indeterminatam, infinitatem quandam naturae, ex qua omnia gignantur: *μίαν φύσιν ἀόριστον καὶ κατ' εἶδος καὶ κατὰ μέγεθος* [3].

Alii putant Anaximandrum corporeum quiddam intellexisse sine ulla specie atque carens omni qualitate, ex quo omnia expressa atque efficta sint eo fere modo, quo Stagirita materiam primam posuerit omnium rerum initia [4].

Alii deinde Anaximandrum vix ab Anaxagora discrepasse putant eumque posuisse unam rem perfecte mixtam (*μίγμα*), in qua res omnes actu contentae fuerint [5], eamque ab illo vocatam esse *ἄπειρον*, quia determinatione careat quoad materiam, quoad vires, quoad spatium, quoad tempus [6].

Hegel sub illo *ἀπείρῳ* ens suum absolutum et universale et logicum est odoratus [7].

Et alii alia commenta hac de re protulerunt in medium.

---

[1] De philosophis Ionicis dicit Alexander Aphrodisiensis: *Οἱ μὲν γὰρ ὕδωρ ἄπειρον εἶναι, οἱ δὲ ἀέρα, οἱ δέ τινα μεταξὺ φύσιν, ὡς Ἀναξίμανδρος* (l. 1, c. 5, 987 a).

[2] Quae ex Anaximandri scriptis (*Περὶ φύσεως*) restant, apud Simplicium habes: „*Ἐξ ὧν δὲ ἡ γένεσίς ἐστι τοῖς οὖσι, καὶ τὴν φθορὰν εἰς ταῦτα γίγνεσθαι κατὰ τὸ χρεών· διδόναι γὰρ αὐτὰ τίσιν καὶ δίκην τῆς ἀδικίας κατὰ τὴν τοῦ χρόνου τάξιν,*“ *ποιητικωτέροις ὀνόμασιν αὐτὰ λέγων* (Comment. in Phys. fol. 6). Plura de eius doctrina sunt apud Arist., Phys. l. 1, c. 4, 187 a, 12; l. 3, c. 4, 203 a, 16; c. 5; Metaph. l. 12, c. 2, 1069 b, 20; De gener. et corrupt. l. 2, c. 1. 5.

[3] Ita Theophrastus (Simpl. Comm. in Phys. fol. 6); Cicero (Acad. quaest. l. 2, c. 37); Eusebius (Praepar. Evang. I, 8).

[4] Ita Schleiermacher (Philosophische und vermischte Schriften II, 171), Brandis (Handbuch der griechisch-römischen Philosophie I, 126), Strümpell (Geschichte der theor. Philosophie p. 29), E. Zeller (Philosophie der Griechen I [ed. 3], 180 sqq.), Ueberweg (Grundriss der Geschichte der Philosophie I [ed. 5], 10) et recentiorum pars maxima.

[5] Ita fere S. Augustinus (De civit. Dei l. 8, c. 2), H. Ritter (Gesch. der Philosophie I, 274).

[6] Teichmüller, Studien zur Geschichte der Begriffe (Dorpat 1874) p. 1 et p. 52 sqq.

[7] „Unendliche Allheit“ (Geschichte der Philosophie p. 212).

Qui vero omnia illa, quae de ANAXIMANDRI doctrina nobis nota sunt, diligenter inter se contulerit atque comparaverit, dubitare non potest, quin ille rem materialem et determinatam et inter elementa quasi mediam intellexerit, quam ideo ἄπειρον vocaverit, quia ex illa omnia orta sint[1].

ANAXIMENES Milesius (557 a. Chr. n.) et DIOGENES Apollonius rem illam infinitam, ex qua omnia condensatione et rarefactione orta essent, in aere reposuerunt ratione praedito, eo quod animalia respiratione vivere viderent, vitamque consistere in calido et humido, quae essent propria aeris temperies[2].

4. Pythagorei docebant in unaquaque re quandam inesse unitatem, quae multiplicitatem in se contineret secundum leges mathematicas. Quare numerum essentiam esse omnium rerum dicebant, in rebus autem huius mundi eandem inesse harmoniam quae et in concentibus musicis et caelorum motibus[3] (cf. n. 277).

Inter PYTHAGORAE discipulos notissimi sunt: TIMAEUS Locrensis, PHILOLAUS Tarentinus, qui SOCRATI, et ARCHYTAS Tarentinus, qui PLATONI fuit aequalis.

5. Philosophia Eleatica (cf. n. 267), ex cuius sectatoribus XENOPHANES ipsum unum cogitabat in confuso, PARMENIDES κατὰ τὸν λόγον, MELISSUS κατὰ τὴν ὕλην, ZENO autem mundum phaenomenalem contradictionibus scatere contendebat.

6. HERACLITUS Ephesius (qui ante PARMENIDEM et post XENOPHANEM vixit), humani generis contemptor et plurimum sibi ipsi confidens, res omnes longe aliter se habere docuit, atque opinio ferret hominum vel philosophorum. Omnia ex uno quodam principio generari et fieri et quasi fluere eo fere modo docuit, quo id ipsum Ionici erant arbitrati. Omnia fieri et quasi fluere, nihil esse dixit. Illud vero, quod in omnia transmutaretur. docuit esse ignem. Neque dubium esse potest, quin hac voce ignem naturalem significaverit[4]. Omnia autem fieri posuit per opposita et contraria, quae bellum inter se gererent[5]. Hegelianorum non

---

[1] Ita mentem ANAXIMANDRI explicant: ALEXANDER Aphrodis. (ad ARIST., Metaph. l. 1, c. 5, 987 a et c. 6, 988 a et c. 7), IOANNES PHILOPONUS (in ARIST., De gener. et corrupt. fol. 3, m), SIMPLICIUS (in Comment. ad Phys. passim et in Comment. ad De cael.) aliique.

[2] PLUTARCH., De plac. philos. l. 1, c. 3.

[3] ARIST., Metaph. l. 1, c, 5, 985 b, 23 sqq.

[4] Cf. ZELLER, Philosophie der Griechen I [ed. 3], 541.

[5] Refert ARISTOTELES: Καὶ Ἡράκλειτος τὸ ἀντίξοον συμφέρον καὶ ἐκ τῶν

pauci in suas partes doctrinam Heracliti perversa interpretatione traxerunt [1].

7. Empedocles Agrigentinus (440) quattuor elementa statuit: ignem, aera, aquam, terram, aeterna quidem ingenerabilia pariter et incorruptibilia, ex quibus per solam mixtionem (immutationes locales) tamquam ex principiis essendi varia corpora fierent; principia vero fiendi sive motus duas vires statuit: amorem coniungentem et attrahentem atque litem dirimentem et repellentem. Primus animadvertit ad ordinem (materialem) in rebus, hunc tamen non ex intentione finali repetivit sed a casu sive ex adaptatione pure mechanica.

8. Anaxagoras Clazomenius (500—425) docuit quodlibet esse in quolibet, et sic infinita admisit corporum naturalium principia diversa simul in unaquaque re permixta; putavit enim nihil proprie oriri vel interire; posito autem falso isto principio, quae generari viderentur, prius iam fuisse dixit, sed delituisse. Posuit tamen praeterea principium quoddam, quod motum redigeret in ordinem (νοῦν). Itaque in obscuro et confuso suspicatus est principium esse teleologicum in toto hoc universo. Hanc mentem docuit esse ens simplex, praepotens, omniscium.

9. Leucippus et Democritus, doctrinae atomisticae auctores, pro principiis rerum statuerunt „plenum“ (atomos „asperas et leves, hamatas concinnatasque“) et „vacuum“ (cf. n. 251).

10. Plato (427—347) philosophiae rationem, quam Socrates [2] inchoaverat, prosecutus, principia cognitionis a magistro suo ad

---

διαφερόντων καλλίστην ἁρμονίαν καὶ πάντα κατ' ἔριν γίνεσθαι (Ethica Nic. l. 8, c. 2, 1155 b, 4).

[1] Ita imprimis Ferd. Lassalle (in libro: Die Philosophie Heracleitos' des Dunkeln. Berlin 1858), qui Heracliti doctrinam vocat „Die Philosophie des logischen Gedankengesetzes von der Identität des Gegensatzes“ asseveratque ignem ab Heraclito per metaphoram adhibitum esse ad significandum „Die Idee des Werdens als solche“, „Die processirende Einheit von Sein und Nicht“.

[2] Socrates non tam ad externas res cognoscendas animum adverterat quam ad ipsam cognoscendi formam et causam (cf. Cicero, Acad. l. 1, c. 4. 15), quam in hominis indole et natura involutam esse dixit, ex qua scientia omnis recordatione excitanda esset. Ex modo, quo homines de rebus singulis concretisque dicere et cogitare solerent, quid quaeque res esset, exploravit atque ita a singularibus profectus ad contemplanda generalia et ad statuendas rerum definitiones sive essentias progressus est. Sed operam suam, spretis plane eventibus naturalibus, philosophiae ethicae excolendae navans de solis rebus bonis et malis atque de moribus quaesivit.

solum ordinem ethicum adhibita ad contemplandam rerum universitatem transtulit [1]. Et ea tantum vere esse ratus, quae mens nostra impulsa necessitate cogitet, quae igitur constantia essent et perpetua nec ulli mutationi obnoxia; res sensibus subiectas, et quae mutabiles essent et indeterminatae, vere esse negavit. Itaque illas solas essentias vere „esse" est arbitratus, quas Socrates suis definitionibus exhibuerat. Quas extra res aspectabiles esse dixit et „ideas" vocavit [2]. Has et nobis cognitionis esse principia et rebus principia essentiae [3]. Et primo ideas pulchri, boni, iusti statuit rerum intellegibilium, postea rerum omnium. Quia vero „scientiam" ad ea tantum retulit, quae vere essent, suo iure scientiam de ideis esse dixit, has menti scienti obversari et ex earum communione res sensibiles quandam essendi umbram vel potius radium accipere. Et unumquemque hominem ideas ex altera vita antecedente cognitas trahere docuit.

Itaque aliqua ratione doctrinam philosophiae Ionicae (physicam) vel potius Heracliteae cum Eleatica coniunxit et duo rerum principia posuit: materiam et *λόγον* vel ideas, quas in mente divina collocasse videtur, ab hac tamen aliqua ratione distinctas [4]. Quibus tertiam addidit philosophiam Pythagoraeorum, quum „unum" esse id diceret, quod vere esset: materiam autem eatenus ad idearum (sive numerorum) elementa pertinere, quatenus unitatis fieret particeps [5], et numerum ex rerum unitatibus efflorescere diceret; et

---

[1] Cf. Arist., Metaph. l. 1, c. 6.

[2] Cf. Arist., Metaph. l. 1, c. 6, 987 b, 1; l. 12, c. 4, 1078 b, 12 sqq.

[3] Quam rem falso interpretatus est Ritter: „Jeder sieht, wie dies die Einheit des Seins und des Denkens bezeichnet, welche überhaupt der Ideenlehre zu Grunde liegt" (Geschichte der alten Philosophie II, 286. 369. 374); quasi Plato errori Parmenidis imbutus fuisset (cf. n. 267, 3).

[4] Non est dubium, quin Plato rerum ideas ab ipsis rebus re distinctas et omnino separatas esse docuerit. Si vero quaeratur, ubi ideas posuerit, et qua ratione eas ad Deum comparaverit, ipse Plato non habuit, quod liqueret. Unde hac de re ad nostra usque tempora doctissimorum virorum sententiae diversae sunt. Ex una parte certum esse videtur Platonem habuisse ideas ut *οὐσίας χωριστάς* (*αὐτὸ καθ' αὑτὸ μεθ' αὑτοῦ μονοειδὲς ἀεὶ ὄν*. Symp. 211, A; cf. Tim. 27 D; Parm. 133 C), quas mundi opifex intueretur, quaeque virtute quadam efficiente, quinimmo vita instructae essent. Ex altera tamen parte semel atque iterum ac saepius obscure indicavit ideas a Deo re separatas non esse (cf. Tim. 28 C, 37 A, 29 E, 92 B). Quam quidem ambiguitatem et obscuritatem ab ipso Platone in suis scriptis relictam etiam a nobis relinquendam esse censemus.

[5] Arist., Metaph. l. 1, c. 6, 987 b, 18. De quo loco praeclare scripsit Fr. Ebben: „De Platonis idearum doctrina" (Romae 1849) p. 25 sqq.

insuper etiam philosophiam sophisticam, quum hominem esse aliquo modo mensuram omnium admitteret. Primus Plato conceptibus obiectivam realitatem attribuit atque ita rectum tramitem animadvertit, quo ad veram de rebus scientiam perveniri posset.

Quae vero ille de constitutione corporum naturalium particularia protulit, sunt fere haec: Materiam posuit infinitum quiddam, ex magno et parvo quasi constitutum, omni qualitate carens, in omnes partes mutabile, ab aeterno exsistens; huic materiae inesse brutam quandam necessitatem et caecam vim, quae sine ullo ordine materiam moveret, itaque eam in causa esse, cur bona in mundo tam saepe impedirentur et mala evenirent (cf. n. 212). Deum, quum optimus („idea boni" et „unum") esset, materiam temere agitatam et fluctuantem redegisse in ordinem, assistentibus aeternis illis immutabilibus exemplaribus in ipso radicatis, i. e. ideis (cf. n. 164).

Ut autem mundus quam optimus esset, ipsi a Deo animam inditam esse (cf. n. 259). Hanc animam mediam esse inter substantiam divinam et materiam; eam ante corpora productam esse, ut ea interveniente νοῦς cum rebus corporeis communicaretur. Ex materiae autem refractariae indole in omnibus rebus remansisse, quod esset omnis imperfectionis et calamitatis principium.

11. Aristoteles, quae Plato de ideis senserat, ita emendavit, ut, quae ille extra res fecit vagari, ipse intra res contineri docuerit.

Ex mente Aristotelis mundus duplicem sphaeram complectitur: sublunarem, quae res mutabiles et corruptibiles contineat, et caelestem earum rerum, quae possint quidem mutari, interire non possint. Supra has sphaeras est primus motor, qui per caelos in terram agit.

Videmus in hoc universo corpora non tantum esse sed etiam generari et corrumpi; quapropter corpus naturale considerari debet in statu duplici: „in Fieri" et „in facto Esse".

Corpora in Fieri habent tria principia; in omni enim generatione terminus ad quem debet expellere terminum a quo; et ita habemus duo contraria: formam et privationem: haec autem quodam tertio indigent, ex quo tamquam ex subiecto alteram altera expellere possit: materia.

Corpora autem in facto Esse duobus principiis constant; ut et *musicus* homine constat et musica. Materia est principium extensionis et ut mera potentialitas se habet; est aeterna

et increata et a Dei potestate non pendet; contra forma est principium determinativum et habet rationem actus.

Principium mutationis est natura: omnis mutatio autem per motum fit, et omnis motus fit in tempore et spatio; motus est aeternus, quum nullus motus sine tempore nec ullum tempus sine praesentia nec ulla praesentia sine praeterito cogitari possit; ita totus mundus aeterno motu movetur; primum motum est caelum, quod omnia alia infra se posita movet.

Omnia corpora sublunaria quattuor elementis constant; cuilibet elemento insunt quattuor qualitates, duae passivae: humiditas et siccitas; activae duae: calor et frigus; et hae primae vocantur, quum ex ipsis omnes reliquae oriantur (n. 291).

Quattuor elementis quintum adiunxit, quod „essentiam quintam" (aethera) vocavit, ex quo caelestia corpora essent formata.

Principium vitae animalis et sensorium commune Aristoteles non in cerebro sed in corde reposuit.

12. Epicurus Samius (341—270) doctrinam atomisticam, a Leucippo et Democrito olim traditam, suam fecit (cf. n. 251).

13. Stoici potissimum eam philosophiam excoluerunt, quae ad vitae usus accommodata esse videretur. Etsi solis rebus materialibus realitatem veram attribuerunt, has tamen et viribus constitui dixerunt, quibus res condensarentur et expanderentur, et principio quodam omnino passivo sive materia. Finibus et formis rationes verae causae denegarunt. Vires omnes in una vi primaria, quae simul et ignis esset et anima et ratio et Deus, sitas esse putarunt. Initio Deum fuisse docuerunt sub specie materiae confusae continentem in se rationes rerum primordiales tamquam omnium rerum semina. Intervenientibus his rationibus seminalibus molem istam indigestam in hunc mundum transformatam esse. Deum, qui esset omnium rerum ratio generalis et vitale principium, repraesentarunt imagine ignis vel aetheris habitantis in extrema caeli circumferentia. Eum non ex voluntatis arbitrio sed ex naturali necessitate in hoc mundo apparere. Itaque res omnes et eventus immutabili regi lege et necessitate, ut iam aliter evenire nihil posset, et hoc fatum esse; cui subiecta essent omnia (cf. n. 268).

14. Neoplatonici lymphaticum quendam impetum contra religionem Christianam facere sunt ausi; huius scholae caput Plotinus unum omnium rerum principium esse posuit, ex quo tamquam principio abstractissimo primo emanasse νοῦν sive intel-

legentiam: ex hac per quendam interitum ideas emanasse dixit; tertium principium emanasse animam sive λόγον, in qua omnes diversae animae continerentur; illas animas, quae ab intellegentia aversae ad se ipsas se convertissent, in materiam eo inferiorem deiectas fuisse, quo maius in ipsis pondus egoismi fuisset. Materiam principium malum dixit (cf. n. 259).

296. 15. Ex Christianis philosophis primo loco S. Augustinum nominare liceat; qui, quanticumque alias Platonem fecit, in doctrina tamen de materia et forma Aristotelem secutus est. Praeclare de materia prima disserens exponit eam initio a Deo creatam nullis formis ex se determinari et ens esse incompletum, facilem praebens accessum omnibus formis, sine quibus esse non possit, sicut cantus seorsum a sono esse nequeat [1]. Dicit enim: „Nonne tu, Domine, docuisti me, quod, priusquam istam informem materiam formares atque distingueres, non erat aliquid, non color, non figura, non corpus, non spiritus? Non tamen omnino nihil; erat quaedam informitas sine ulla specie.“ [2]

„Et intendi in corpora eorumque mutabilitatem altius inspexi, qua desinunt esse, quod fuerant, et incipiunt esse, quod non erant; eundemque transitum de forma in formam per informe quiddam fieri suspicatus sum, non per omnino nihil . . . Mutabilitas enim rerum mutabilium ipsa capax est formarum omnium, in quas mutantur res mutabiles. Et haec quid est? numquid animus? numquid corpus? numquid species animi vel corporis? Si dici posset nihil aliquid, quod est et non est, hoc eam dicerem, et tamen iam utcumque erat, ut species caperet istas visibiles et compositas.“ [3] „Tu enim, Domine, fecisti mundum de materia informi, quam fecisti de nulla re paene nullam rem, unde faceres magna, quae miramur filii hominum.“ [4]

16. S. Isidorus Hispalensis (565—636), Ioannes Philoponus († 608), S. Ioannes Damascenus (676—754), Venerabilis Beda (673—735), Hrabanus Maurus (775—856) Aristotelem omnes, neglecto Platone, secuti sunt.

17. Non defuerunt tamen inter Aristotelicos Christianos, qui plus minusve ad doctrinas Platonis vel etiam Neoplatonicorum redierint. Inter quos eminet Gulielmus de Conches (1300), qui

---

[1] Confess. l. 12, c. 40. [2] Ibid. c. 3. [3] Ibid. c. 6.
[4] Ibid. c. 8; cf. l. 13, c. 33; De Genesi contra Manichaeos l. 1, c. 7

scripsit „Magnam de naturis philosophiam“ et Deum, animam mundi, daemones bonos et malos, animas humanas distinxit.

18. Arabum (et postea Iudaeorum) philosophia Aristotelica est sed permixta multis doctrinis Neoplatonicis (et Iudaicis).

Avicenna (Ibn Sina. 980—1038. Arabs) maxime accedit ad Aristotelem.

Avicebron (Salomon Ibn Gebirol, Iudaeus, Hispanus, 1020 ad 1070) in libro, cui titulus: „Fons vitae“, docuit etiam in substantiis spiritualibus eandem inesse materiam atque in corporibus.

Averrhoes (Ibn Roschd, 1125—1198, Cordubensis) ad monismum accessit, admittens unum tantum intellectum agentem omnibus hominibus communem („intellectum substantiam esse omnino ab anima separatam, unum in omnibus hominibus“. S. Thom.).

Moses Maimonides (1135—1204), Iudaeus, in opere „Directio dubitantium“ philosophiam Aristotelicam omnino secutus est.

19. Alexander Halensis (doctor irrefragabilis et theologorum monarcha, † 1245) in iis, quae ad corporum constitutionem spectant, S. Augustini vestigiis ingressus est. Et materiam quidem triplicem distinguit: unam, quae in rebus terrestribus (elementis) generationibus subsit: alteram corporum caelestium, quae in potentia sit ad varios motus locales: tertiam denique, quae nec „contrarietati“ nec motui subiecta sit, sed tantum formae, et hanc omnium spirituum esse creatorum [1]. Eductionem explicans duplicem distinxit potentiam materiae: activam alteram, alteram passivam. „Passiva, quia nihil cooperatur formae inducendo in materiam ipsam, sed est tantum potentia recipiendi formam; activa, quia aliquo modo cooperatur ipsi agenti ad inductionem formae, quia aliquid formae latet in materia, vel quia appetitus materiae habet inclinationem ad illam formam, sicut est in omnibus illis, in quibus est ratio seminalis ad alias producendas in Esse.“ [2] Unionem inter animam et corpus „nativam“ cum S. Bernardo vocat. Ad formam naturalem corporis animam tamquam formam alteram advenire docuit, ut cum corpore constitueret „unum in natura“; corpus humanum indigere anima, „ut in Esse, in quo est, subsisteret et permaneret“ [3].

20. B. Albertus Magnus ex comitibus a Bollstaedt (doctor universalis, 1193—1280), doctrinas Platonicas ex philosophia

[1] Summa theol. 2, q. 44, m. 2. [2] Ibid. q. 79, m. 2.
[3] Ibid. q. 63, m. 1. 4.

omnino removit et primus universam Aristotelis doctrinam ab erroribus Christianae veritati infestis purgatam proposuit. Docuit tria esse formarum genera: „unum ante rem exsistens, quod est causa formativa; aliud est ipsum genus formarum, quae fluctuant in materia; tertium autem est genus formarum, quod abstrahente intellectu separatur a rebus". „Forma, quae est in rebus, est finis generationis vel compositionis substantiae desideratae a materia; materia continet formam potentia, in materia igitur est potentia inchoationis formae; forma educitur e materia, est actus et totum Esse rei et quidditas eius." Cuiùs doctrina de corporum natura illud habet proprium, ut elementa in mixtis permanere dicat, non quidem quoad Esse secundum, verum quoad Esse primum. Sed de illa doctrina supra satis est dictum (cf. n. 233).

21. S. Thomas Aquinas (doctor angelicus, 1225—1274), de cuius doctrina nihil hoc loco subiungimus, quum passim per hunc librum tradatur.

22. S. Bonaventura (doctor seraphicus, † 1274) docet „materiam omnino esse ens in potentia, ideo per sui essentiam nullum habere actum, nullam formam, distinctionem nullam, nec tamen esse nihil" [1]. Cuius doctrina, si generatim cum S. Thomae placitis comparetur, illis quidem finitima est, differt tamen eo, quod S. Bonaventura in spiritibus etiam puris compositionem ex materia et forma inesse docet [2]; in rebus viventibus corpus esse perfectibile, animam corporis perfectionem [3]; animam cum corpore uniri et ut motorem et ut perfectionem [4]; ad Esse hominis necesse esse, ut adsit „unio per constitutionem naturae tertiae, qualis est unio materiae et formae." [5]

23. Henricus Gandavensis (Goethals, 1217—1293, doctor sollemnis), cui materiam primam describenti S. Augustinus obversabatur. „In materia", inquit, „considerare est Esse triplex, scilicet Esse simpliciter et Esse aliquod duplex: unum, quo est formarum quaedam capacitas; aliud, quo est compositi fulcimentum. Esse primum, quo materia habet dici ens simpliciter, habet participationem quandam a Deo, in quantum per creationem est effectus eius sicut et alia. Esse secundum, quo materia est capacitas quaedam, habet a sua natura, qua est id, quod est differens a

[1] In l. 2 Sent. d. 3, p. 1. a. 1, q. 3.
[2] In l. 2 Sent. d. 3, p. 1, a. 1, q. 1.
[3] Ibid. d. 8, p. 1, a. 1, q. 2. [4] Ibid. a. 3, q. 2.
[5] In l. 3 Sent. d. 22, a. 1, q. 1.

forma . . . Esse tertium non habet materia nisi per hoc, quod in se capiat iam illud, cuius de se capax est. Unde et id, quod capit, dat ei tale Esse . . . Esse igitur, quod habet forma ex natura essentiae suae per hoc, quod perficit materiam et capacitatem materiae, communicat materiae et toti composito" [1].

In solo homine duas docet inesse formas, et illud quidem propterea, quod ad generationem hominis Deus producat aliquam formam creando, et natura producat formam ex materia. „Quum ergo terminus proprius activitatis divinae sit anima rationalis, oportet pro termino actionis humanae sit aliqua forma substantialis alia in homine." [2] Hac tamen posita gemella forma unitatem naturae et substantiae verbis effert maxime perspicuis: „Illa forma naturalis respectu animae est ut dispositio in materia praecedens naturaliter ad recipiendam animam ut ultimum actum ad perfectionem materiae; respectu vero materiae est cum forma illa, quae est anima, habens rationem unius formae dantis uni supposito unum Esse subsistentiae, quod est Vivere ipsius." [3]

24. Duns Scotus (doctor subtilis, 1266 vel, ut aliis placet, 1274—1308), constitutionem corporum eodem fere modo explicat atque S. Thomas: „Dico igitur," inquit, „quod materia est per se unum principium naturae . . . Dicitur ens in potentia, quia, quanto aliquid minus habet de actu, tanto magis est in potentia, et quia materia est receptiva omnium formarum substantialium et accidentalium; ideo maxime est in potentia respectu earum, et ideo definitur per Esse in potentia." [4] „Forma", ut alio loco ait, „communicat materiae suam actualitatem et suum actum essendi et suam operationem." [5] „Videmus, quod compositum totaliter agit et patitur; ergo potentia activa et passiva in composito vere componunt unum per essentiam, in quantum totum compositum est activum tantum per formam et totum passivum tantum per materiam." [6]

Differt tamen eo, quod 1. „actus" nomen non formis sed cuilibet realitati tribuit, quae „extra causas sit posita": atque ita etiam ipsam materiam actum dicit: „Materia est terminus creationis, igitur sequitur, quod est aliquid non in potentia obiectiva tantum, sed oportet tunc, quod sit in potentia subiectiva exsistens in actu,

[1] Quodlib. 1, q. 10. [2] Quodlib. 4, q. 13. [3] Ibid.
[4] In l. 2 Sent. d. 12, q. 11, n. 11. [5] De rer. princ. q. 9, n. 53.
[6] Ibid. q. 9, n. 1.

vel actus, secundum quod omne illud dicitur Esse actu vel actus, quod est extra causam suam." [1] Et alibi: „Posse pati ad materiam reducitur sicut agere ad formam; sed quod non est aliquid actu, non est principium patiendi nec fundamentum; ergo necessario materia habet actualitatem aliam ab actualitate, in qua formae fundantur et stabiliuntur." [2]

Differt 2., quod materiam per absolutam Dei potentiam solam sine ulla forma exsistere posse dicit.

Differt 3., quod ratus est materiam eandem esse non solum in corporibus naturalibus sed etiam in creatis spiritibus [3], qua in re ad Avicebronis placita est regressus.

Et materiam quidem docuit formis genericis determinari ad genera, genera supervenientibus formis specificis ad species, species denique formis individualibus ad individua. Cuius doctrinae consectarium est universalia entitates esse, quae in rebus vel ante mentis considerationem vere sint, individua inter se differre haecceitatibus, i. e. entitatibus quibusdam positivis, quae ad universalia addantur, atque ita Petrum esse Petrum per entitatem, quae Petreitas vocetur.

297. 25. Rogerius Baco (1214—1294) saepissime monet ad phaenomenorum naturalium naturam syllogisticam methodum, quae tum in scholis adhibebatur, solam non esse satis, sed cum diligenti observatione esse coniungendam [4].

26. Nicolaus Cusanus (1401—1464) Pythagorae doctrinas instauravit quaestionesque metaphysicas ex formulis mathematicis explicare studuit [5] (cf. n. 254).

27. Petrus Pomponatius (1462—1525) philosophiam peripateticam paganam renovavit atque, empirismo plus aequo deditus, animam humanam interire secundum principia rationis, non interire secundum principia revelationis dixit.

28. Franciscus Suaresius (doctor eximius, 1548—1617) doctrinam a S. Thoma traditam praeclare exposuit, auxit, exornavit. Sunt qui dicant Suaresium in eo a S. Thoma dissidere, quod materiae, quam puram potentiam dixerat Aquinas, actum incom-

---

[1] In l. 2 Sent. d. 3, q. 1, n. 11.

[2] De rer. princ. q. 7, n. 3. [3] Ibid. q. 7, a. 2.

[4] Cf. eius libros, quos „Opus magnum" et „De secretis operibus artis et naturae" inscripsit.

[5] Praesertim in opere: „Apologia doctae ignorantiae."

pletum minusque perfectum tribuat. Sed ni quis sententiis posthabitis in solo inhaerescat verborum sonitu, negare non poterit controversiam, si qua inter illos doctores sit, nonnisi loquendi modum spectare (cf. n. 220). Putat praeterea Suaresius materiam primam ut quantitatis subiectum solam sine formis esse posse.

29. Giordano Bruno (1548—1600) mundo animam vult inesse, et totam quidem, ut in toto ita in singulis universi partibus, eamque simul esse principium, quo mundus intrinsecus constituatur, et causam, qua extrinsecus fuerit producta; nullam esse substantiarum multitudinem, sed omnia unius substantiae diversas esse quae videantur species; res nec generari nec corrumpi, sed aliter tantum atque aliter apparere.

298. 30. Ad res naturales observatione et experimentis accuratius indagandas animos virorum doctorum direxit primus Franciscus Baco de Verulamio (cf. n. 7). A quo maior quaedam contra philosophiam Aristotelicam oppugnatio ortum duxit.

Ita inter alios Claudius Bérigard († 1663) resuscitare conatus est philosophiam Ionicam (in libro: „Circuli Pisani").

Petrus Gassendi († 1655), canonicus et in universitate Parisiensi doctor, Epicuro nomen dedit (cf. n. 251).

Praeterea novum omnino et singulare systema philosophiae physicae excogitavit Bernardinus Telesius († 1588), quem secutus est Thomas Campanella (Calaber, † 1639). Qui ponunt duo principia agentia: calorem expansivum et frigus contractivum; et praeter haec iners nigrum veluti mortuum: materiam; ex materia calorem sibi finxisse caelum, frigus vero terram.

31. Similem doctrinam omnes fere illius aetatis chemici professi sunt.

Ita Theophrastus Paracelsus Bombastus (Helvetius, † 1541) principia materialia tria distinxit: sulphur, salem, mercurium, atque in quolibet elemento inesse voluit animam („Archeum").

Plerique admittunt quinque elementa: salem, sulphur, mercurium activa; passiva vero: aquam sive phlegma et terram damnatam sive caput mortuum.

32. René Des-Cartes sive Cartesius, ut latino nomine appellatur (1596—1650). Philosophandi exordium trahendum esse docuit ex propria cogitatione, in qua propria exsistentia clare et distincte appareret; sensus nostros non nobis de corporibus externis (neque de corpore proprio) referre, id quod somniis et multis sensuum

fallaciis probari putavit. Inter ideas autem, quas in clara et distincta nostra cogitatione possideremus, reperiri imprimis ideam Dei, quae, quum propter exuberantem perfectionem a me solo effecta esse non posset, me de reali exsistentia Dei certum faceret. At praeterea reperiri in me etiam repraesentationes corporum, quae duce naturali instinctu propensione invincibili esse res revera extra me exsistentes putarem. Quarum repraesentationum originem neque ex mente cogitante neque ex voluntate volente haberi posse; unde certum esse eas aut a Deo effici aut a rebus extra nos exsistentibus. Deum autem earum auctorem esse non posse, quum is verax nos in errorem propellere non posset. Itaque nos de reali corporum sive materiae exsistentia dubitare non posse. Quodsi quaeramus, quid sint corpora, Cartesius non agnovit aliam materiam praeter eam, quam geometrae quantitatem dicunt; hanc supposuit a Deo divisam in particulas quam maxime aequales, easque fuisse motas tum singulas circum propria centra tum multas simul circum quaedam puncta fixa; in materia circumacta ingentes vortices exstitisse, in his alios minores et ita deinceps. Atque his intervenientibus vorticibus totam rerum diversitatem repetiit ex motu mechanico materiae a Deo impresso (cf. n. 53 et 237).

33. Baruch de Spinoza (1632—1677), qui, quum felicitatem in vero bono et in libertate a cupiditatibus repositam consequi vellet, „Ethicam scripsit ordine geometrico demonstratam et in quinque partes distributam“, in qua investigaret, quo nexu mens humana cum universa natura conecteretur. Et demonstrare quidem studet omnia, quae fiant, secundum aeternum ordinem et secundum certas naturae leges fieri; cupiditates naturali et necessaria consecutione ex mentis humanae natura consequi, mentem autem humanam ex ordine et natura rerum, ordinem et naturam rerum ex aeterna natura Dei. Quibus autem argumentis suum monismum fulserit, supra satis indicavimus (cf. n. 263).

34. God. Guil. Leibniz (1646—1716), postquam primo tempore doctrinam Cartesianam sectatus est, postea ad philosophiam peripateticam regredi est conatus. „Recte quidem illi (Cartesiani) omnia phaenomena specialia corporum per mechanismos contingere censent, sed non satis perspexere ipsos fontes mechanismi oriri ex altiore causa.“ [1] Ad Thomasium scripsit (1669): „Dicere non

[1] Dutens. III, 353; cf. p. 315 et Confess. nat. c. Ath. (Erdmann p. 45); Système nouveau de la nature II. I. Dutens. p. 49.

vereor plura me probare in libris ARISTOTELIS *Περὶ φυσικῆς ἀκροάσεως* quam in Meditationibus CARTESII . . . Immo ausim dicere totos illos octo libros salva philosophia reformata ferri posse. Quae ARISTOTELES enim de materia, forma, privatione, natura, loco, infinito, tempore, motu ratiocinatur, pleraque certa et demonstrata sunt." [1] De vi motrice primitiva dicit: „Atque hoc ipsum substantiale principium est, quod in viventibus anima, in aliis forma substantialis appellatur, et, quatenus cum materia substantiam vere unam sed unum per se constituit, id facit, quod ego monadem appello." [2]

Neque illud praetereundum est in doctrina LEIBNIZII constantiam et perpetuitatem omnino desiderari. Postquam enim priore tempore (praesertim in „Systemate naturali") eo contentus erat, ut diceret extensionem ad explicandam naturam corporum satis non esse, posteriore tempore (praesertim in „Monadologia") extensionem et materiam re negavit, materiae nomen ad vim resistendi transferens. „De corporibus", inquit, „demonstrare possum non tantum lucem, calorem, colorem et similes qualitates esse apparentes sed et motum et figuram et extensionem. Et si quid est reale, id solum esse vim agendi et patiendi, adeoque in hoc tamquam in materia et forma substantiam corporis consistere." [3]

Materiam primam dicit „potentiam primitivam passivam sive principium resistentiae, quod non in extensione sed extensionis exigentia consistit; entelechiamque sive potentiam activam primitivam complet, ut perfecta substantia sive monas prodeat . . . atque ita ex pluribus monadibus resultare materiam secundam." [4] „Materia prima cuivis entelechiae est essentialis neque umquam ab ea separatur, quum eam compleat." [5] Materiae vero secundae ut tali rationem activitatis et substantiae semper abiudicavit [6].

---

[1] ERDMANN p. 49. [2] Ibid. p. 158. [3] Ibid. p. 445.
[4] Ibid. p. 436. [5] Ibid. p. 440.

[6] „Quant au mouvement, ce n'est qu'un phénomène réel, parce que la matière et la masse, à laquelle appartient le mouvement, n'est pas à proprement parler une substance. Cependant il y a une image de l'action dans le mouvement, comme il y a une image de la substance dans la masse; et à cet égard on peut dire que le corps agit, quand il y a de la spontanéité dans son changement, et qu'il patit, quand il est poussé ou empêché par un autre. . . Je ne donne au corps qu'une image de la substance et de l'action, parce que ce qui est composé de parties ne saurait passer à parler exactement pour une substance non plus qu'un troupeau" (Nouv. ess. l. c. § 72: ERDMANN p. 269).

„Le corps est un aggrégé de substance, et n'est pas une substance à

At quis, quaeso, non videt, quantopere ea doctrina a genuina Peripateticorum sententia discrepet[1] (cf. n. 277 et 281).

Leibniz secutus est Christianus Wolff (1679—1764), qui etiam multos post se reliquit discipulos, in quibus digni, qui nominentur: L. Ph. Thümming († 1728), G. B. Bilfinger († 1750), Al. Gottl. Baumgarten († 1762), I. Chr. Gottsched († 1766), M. Knutzen († 1751), G. Ploucquet († 1790), I. H. Lambert († 1777).

35. Ut Leibniz Pythagoraeorum monades, ita Newton atomos Ionicorum aliqua ratione restituere aggressus est, corpora componi docens ex particulis duris, impenetrabilibus, quae tamen a certis principiis actuosis (cuius generis essent gravitas, cohaerentia, causa fermentationis) perpetuo motum acciperent. Quae principia „leges" esse dixit, quibus res ipsae formatae essent. Itaque mechanicis impulsibus, quos Cartesius et Gassendius statuerant, universalem attractionem sive gravitatem substituit, non quidem ita ut veram a rebus attractionem exerceri docuerit sed tamquam hypothesim ad phaenomena explicanda apprime aptam (cf. n. 73).

36. R. Boscowich († 1787) eo modo quo Wolff elementa simplicia posuit eaque viribus attractivis et repulsivis praedita, quibus pro diversa inter se distantia modo ad accedendum, modo ad recedendum inter se determinarentur (cf. n. 282).

299. 37. Immanuel Kant, postquam priore tempore atomismum quendam professus est, posteriore tempore ad purum dynamis-

---

proprement parler. Il faut par conséquent que partout dans le corps il se trouve des substances indivisibles, ingénérables et incorruptibles, ayant quelque chose de répondant aux âmes" (Lettre à Mr. Arnauld: Erdmann p. 107).

„Chaque portion de la matière peut être conçue comme un jardin plein de plantes, et comme un étang plein de poissons. Mais chaque rameau de la plante, chaque membre de l'animal, chaque goutte de ses humeurs est encore un tel jardin ou un tel étang" (Monadologie n. 1. 2. 3. 66. 67: Erdmann p. 705 sqq. Cf. Dutens. II, 1, 28, thes. 70 et 71).

[1] Sunt qui dicant Leibniz doctrinae suae de monadibus non adeo firmiter inhaesisse, uti vulgo censeant. Qui ad verba provocant, quae Leibnizius (1716) ad Pfaff scripsit: „Rem acu tetigisti, et miror neminem hactenus fuisse, qui lusum hunc non senserit; neque enim philosophorum est, rem serio semper agere, qui in fingendis hypothesibus ingenii sui vires experiuntur." Verum alii putant per lusum ista a Leibniz ad Pfaff scripta esse. Videsis Dutens. t. I, Praef. general., p. viii.

mum pervenit (cf. n. 278) admittens vires duas generales et praeterea vires plasticas [1].

38. Transcendentales qui vocantur (Fichte, Schelling, Hegel, Log. n. 1658) in explicandis corporibus a dynamismo Kantiano non recesserunt, duas tamen vires a Kant relictas ad unam revocarunt. Et ipsi Hegel quidem illud singulare est, quod processus omnes naturales non ratione teleologica, verum logica et absoluta necessitate duci arbitratus est (cf. n. 91) [2].

39. Inter eos, qui philosophiae Schellingianae erant studiosi (n. 271), notatu digni sunt: K. Chr. Fr. Krause († 1832), cui novum systema „panentheismi" debetur; F. Baader († 1841) et F. Hoffmann, qui non sine veritatis damno monismum et theismum in unum componere studuerunt.

---

[1] Cf. Metaphysische Anfangsgründe der Naturwissenschaft. Kritik der Urtheilskraft § 61—68.

[2] „Die Natur", inquit Hegel, „ist die Idee in der Form des Andersseins. Indem die Idee in der Natur eine ihr unangemessene Form hat, ergibt sich die Nothwendigkeit, dass sie diese Unangemessenheit in fortschreitender (nicht natürlicher, realer, sondern rein idealer) Entwicklung aufhebe und sich als das setze, was sie an sich ist, als Leben und weiterhin als Geist. Demgemäss bildet die Natur ein System von drei Hauptstufen. a) Die Idee in der Bestimmung des Auseinander ist Mechanik. Durch das Vergehen und Sichwiedererzeugen des Raumes in der Zeit und der Zeit im Raume entsteht die Bewegung. Bewegung ist also die Einheit des Raumes und der Zeit; als erscheinende Realität ist sie Materie. Die Materie entsteht zunächst aus Repulsion und Attraction; diese beiden sind aber eins in der Schwere. Die Idee ist in der Schwere zu einem Leibe entlassen, dessen Glieder die freien Himmelskörper sind. (Nur das Sonnensystem ist das System realer Vernünftigkeit am Himmel, während die übrigen Sterne nur ein Lichtausschlag, abstracte Lichtpunkte sind. Man kann die Sterne wegen ihrer Ruhe verehren, an Würde sind sie aber dem concreten Individuellen nicht gleichzusetzen.) b) Als eine Vielheit natürlicher Stoffe ist die Idee Physik. Diese unterscheidet sich in eine Physik der allgemeinen Individualität (Lehre von den Himmelskörpern, von den vier physikalischen Elementen des Empedokles und vom elementarischen Process der Meteorologie), in eine der besondern Individualität (Lehre von der specifischen Schwere, Cohäsion, dem Klang und der Wärme) und in eine der totalen Individualität (Lehre von der Gestalt, den Eigenschaften der Körper, vom chemischen Process). c) Die Idee in der Bestimmung der Subjectivität ist Organik. In der Lebendigkeit ist die Schwere zu Gliedern entlassen, in denen die subjective Einheit bleibt. Hier haben wir das Mineralreich, Pflanzenreich, Thierreich. Im Thiere wird die organische Individualität zur Subjectivität. Aber erst im Geiste gewinnt der Begriff als solcher Dasein" (Op. t. VII).

40. Ex idealismo Kantiano profectus A. Schopenhauer novum systema panthelismi perditissimum excogitavit (n. 107), cui comitem se adiunxit I. Frauenstädt († 1878).

E. de Hartmann volitionem Schopenhaueri cum idea pura Hegelii coniunxit; corpora vero naturalia proxime ex monadibus dynamicis explicat, quae ipsae lusus „entis inconscii“ sint.

41. F. A. Lange, Vaihinger, alii non pauci hac ipsa aetate Kantii principia ab inferis revocare student. Et illi quidem „esse“ atomos negant, subiectivam tamen necessitatem experiuntur, qua esse atomos necesse sit „cogitent“.

42. A Kantio etiam profectus F. D. E. Schleiermacher († 1834) Spinozae monismum est amplexus. Et iste, quem „pium ac sanctum“ virum multi venerantur, Deum mundi substantiam dicere ausus non est, tamen Deum et mundum non nisi duplex eiusdem quaestionis responsum dixit[1]. Deum essentia quidem a mundo diversum esse docet, exsistentia diversum non esse. Cui sententiae Henricus Ritter († 1869), qui in philosophiae historia multus est, accessit.

43. Hegelii discipulos omnes persequi nominatim longum est. Illos hoc loco respicere oportet, qui naturae necessitatem adeo a rerum naturalium cultoribus celebratam variis, quas ex Hegelii scriptis decerpunt, loquendi formulis describere et ornare ausi sunt. Inter quos primum locum tenet Ludovicus Feuerbach („materialismi redivivi parens“) cum fratre suo Friderico, D. F. Strauss, quos multi ex Materialistis nostrae aetatis sequuntur.

Nominandus praeterea K. Ch. Planck[2], qui Hegelii idealismo speciem quandam realismi circumdedit et variarum rerum ortum ex nisu quodam interno „concentrationis“ repetere conatus est.

Hegelii principiis inhaerent praeterea Proudhon († 1865), Pierre Leroux, E. Rénan, Iules Michelet (cf. n. 271).

44. Interea I. F. Herbart, quae Kant realia pauca reliquerat, in systema quoddam compegerat (cf. n. 251). Huic multi adhaerent discipuli: M. W. Drobisch, C. S. Cornelius, O. Flügel, M. Drossbach, alii, quorum fere quisque aliquod systema atomisticum excogitavit[3].

---

[1] „Gott und die Welt sind nur zwei Werthe für dieselbe Forderung.“

[2] Grundlinien einer Wissenschaft der Natur (Leipzig 1864); Seele und Geist (Leipzig 1871); Wahrheit und Falschheit des Darwinismus (Nördlingen 1872).

[3] Mira opinandi licentia ista systemata excellunt. Inter alios M. Dross-

45. Neque tamen ex altera parte deerant philosophi, qui contra invalescentem monismum transcendentalis philosophiae et perniciem, quam minabatur, occurrerent. Qui quidem varia ex novis doctrinis sua facere et cum theismo antiquitus tradito componere studuerunt. Ex quorum numero: I. H. Fichte (iunior), H. Ulrici, I. U. Wirth, M. Carrière, Chr. H. Weisse, H. M. Chalybaeus, M. Perty, Frohschammer, Victor Cousin [1], Th. Jouffroy. Sed ex his ne unus quidem errorem monisticum, quo Deum cum mundo confunditur, omni ex parte vitavit.

46. Singulare aliquod systema Th. Fechner [2] excogitavit. Qui ad explicandas res naturales atomos ponit extensas et intervalla vacua; deinde abdicatis vacuis atomos in vires simplices resolvit, quae punctis mathematicis insideant. Has vires animas vel entia spiritualia esse putat, quae omnia in una realitate spirituali et absoluta contineantur. Itaque mundum totum credit esse unum organismum, qui anima una divina animatus sit, quae quidem anima appareat materialiter in ferrea necessitate mechanica; psychice autem in tendentia teleologica. Mundum igitur initio ingentem globum cosmorganicum fuisse per se unum, in quo fuerit tendentia fundamentalis ad „maiorem stabilitatem“ et alteram secundariam ad „essentialem divergentiam“, atque ita terram nostram in massam molecularum organicarum et anorganicarum divisam esse.

47. Sicut Fechner ad Spinozam vel potius Stoicos propius videtur accedere, ita H. Lotze Leibnizium sibi sumpsit magistrum. Realismo Kantiano imbutus quum acri studio quaereret, quid tandem „ignotum X“ sibi vellet, entia simplicia invenit, quae perceptione pollerent. Concedit tamen entium simplicium reale quoddam inter se commercium esse; non enim esse dubium, quin omnia in natura per motum mechanicum fiant secundum certas leges, quas ipsa sibi entia praefixerint. Et a „finibus“ adeo non ab-

bach: „Jedes Atom erfüllt von seinem Centrum aus den ganzen unendlichen Raum, in dem es mit allen andern sich durchdringt; jedes einzelne Atom ist ein zwecksetzender Gott und die ganze Natur eine Göttergesellschaft. Die Atome oder Kraftkugeln sind wohl sehr gross (z. B. die der Erde ist so gross, dass sie bis zum Mond und bis zur Sonne reicht), sind aber doch messbar“ (Die Harmonie der Ergebnisse der Naturforschung mit den Forderungen des menschlichen Gemüthes).

[1] Cours de l'histoire de la philosophie moderne. 1828.

[2] Zend-Avesta (Lipsiae 1851); Physikalische und philosophische Atomenlehre (ed. 2, Lipsiae 1864); Einige Ideen zur Schöpfungs- und Entwicklungsgeschichte der Organismen (Lipsiae 1873) p. 105.

horruit, ut doceret entium illorum quodlibet suum certum finem habere suumque in hac rerum universitate praefixum locum, cui explendo esset destinatum [1].

48. F. A. Trendelenburg († 1872) Hegel bellum indixit et philosophiam ad Aristotelem revocare studuit (cf. Log. n. 1698). Motum finalitate directum fontis instar in duos veluti rivulos dimanare docuit: in ordinem cogitandi atque in ordinem essendi, ita tamen, ut perfecta semper conexio utrumque ordinem coniungeret per harmoniam quandam praestabilitam, et internae cogitationes ex se semper et a priori cum motibus congruerent naturae exterioris; ex mente procreari spatium, tempus, categorias, sed ad imaginem congruam condicionum, quae in natura re vera adessent. Causas formales ea, cui nos accessimus, significatione acceptas reiecit, eas a sola logica cogitatione avocatas et ad res physicas transmissas esse ratus [2].

49. Qui nostra aetate empirismo adhaerent, supra (n. 7) recensuimus. Quibus accedunt A. de Humboldt („Kosmos"), F. E. Beneke, F. Ueberweg [3], H. Helmhotz.

50. Ex iis, qui toti sunt in rebus naturalibus perscrutandis, alii ad systema mechanicum, ad dynamismum alii accedunt vel etiam novas plane theorias atomicas excogitant. Lesage omnia ex atomis cistiformibus, quae quasi solis lineis extremis formarum crystallinarum constent, constitui affirmavit [4]. W. Thomson atomos putat esse forma anulosa per modum vorticis constituta [5]. Qui omnes — S. Hilarii verbum adhibemus —, „dum se invicem oppugnant, nostra confirmant". Neque tamen desunt, qui duo principia in rebus agnoscant, eo fere modo, quo id fieri a Peripateticis solebat. Cuius exemplum habes doctrinam a F. Redtenbacher propositam [6]. Et magis etiam F. Frédault philosophiam peripa-

---

[1] Metaphysik (1879); Allgemeine Physiologie und Medicinische Psychologie (1852); Mikrokosmus (1856. 1876); Logik (1874).

[2] Scripsit inter alia: Logische Untersuchungen (ed. 3. 1870); Historische Beiträge zur Philosophie (1846—1867).

[3] „System der Logik"; „Geschichte der Philosophie".

[4] Cage-atom. Ita in appendice ad „Lucrèce Newtonien".

[5] Vortex-atom. Cf. Zöllner, Wissenschaftl. Abhandl. I, 91.

[6] „Das Wesen der Materie", inquit, „ist uns nur theilweise bekannt. Wir wissen nur aus Erfahrung, dass sie gleichsam ein Doppelwesen ist, das mit einem passiven und mit einem activen Princip begabt ist. Das passive Princip wird Beharrungsvermögen genannt und besteht theils in der Fähigkeit, im Zustande des ruhigen oder bewegten Seins verharren zu können, theils in der

teticam est professus, qui, licet elementa in compositis formaliter manere firmiter teneat, doctrinam tamen de forma et materia suam omnino facit[1].

300. In hac vero turbulentissima opinionum discrepantia philosophia scholastica tamquam arx stat firma, undis undique tumultuose allidentibus obruta, at non concussa. Iam quae hactenus invictis argumentis comprobavimus, firma et stabilia nobis praebent fundamenta, quibus altiores etiam doctrinae tuto superstrui possint. Atque huius rei maximae gratiae habendae sunt viris illis doctissimis, qui, aliis post alios succedentibus per plurima saecula indefesso labore in illas veritates a sensibus procul remotas inquirere non dubitarunt, qui, quae a maioribus acceperant, fideliter servarunt, auxerunt, ornaverunt, in posteros transmiserunt.

Quorum sanis doctrinis si quis rite fuerit imbutus, hanc rerum universitatem non molem mortuam habebit, non machinam ingentem caeco fato impulsam, cuius ortum, fines, rationes nesciat. Erit illi profecto concentus pulcherrimus et summa quaedam harmonia, cuius omnia certis gradibus a primis et altissimis ad novissima usque descendunt, a Deo, inquam, purissimo spiritu suique perfectissimo actu usque ad infimam ὕλην primamque materiam, quae tamquam nuda potentia nullo non temporis momento alterius indigeat principii, quo cautum sit, ne propriae debilitati relicta corruat atque in nihilum dilabatur. Illi non est mortuum quid atque insanum ut Materialistis, non inane simulacrum, ut Idealistis, sed poema quoddam iucundissimum, quod summis Creatorem laudibus effert; est praeclarus sermo, quo ipse Creator nobiscum quasi colloquitur. „Est enim“, ut divi Ambrosii verbis utar, „hic mundus divinae specimen operationis, quia, dum opus videtur, praefertur operator.“[2]

Quum tamen ex altera parte iuxta hanc veterum sententiam nihil sit in natura, quod non modo mechanico efficiatur, disciplinis empiricis latissimus et interminatus quasi aperitur campus, ingeniaque hominum stimulis vehementer excitantur, ut in eventus omnes naturales perscrutandos altius etiam descendant et magis

---

Unfähigkeit, durch sich selbst den vorhandenen Zustand zu verändern. Das zweite, active Princip ist die Fähigkeit der Körper, wechselseitig anziehend oder abstossend einzuwirken; es ist das Princip der Wechselwirkungsfähigkeit“ (Das Dynamidensystem p. 11—12).

[1] „La doctrine des formes substantielles est le fondement de la philosophie chrétienne“ (Physiologie générale [1862]; Forme et matière [1876]).

[2] Hex. l. 1, c. 5.

magisque eas perspicientes μηχανάς. quas finium suorum studiosa natura mirabili industria instituit, ut laudent sapientiam eius, qui mediis utens paucissimis et simplicissimis hanc rerum universitatem ingenti varietate ac pulchritudine exornavit, D. O. M.

Disputatio tertia.

De principiis operationum naturalium sive de natura secundum se considerata.

301. Internas hactenus rerum naturalium causas mente agitavimus, quoad ipsas res constituunt. Sed eas etiam perpendere oportet, ut principia sunt operationum. De quo quidem loco multa iam diximus, ex rerum operationibus rerum essentiam exploraturi. Quamobrem lata diffusaque disputatione non est opus; neque tamen ideo exempti sumus, ne praecise conferamus in pauca, quae de operationum principiis secundum se consideratis scitu sunt necessaria.

Et principium operandi, si generatim spectetur, duplex est: „principium quod“ et „principium quo“. Illud suppositum est, cuius est actio, non quod integra semper actio a tota re procedat necesse sit, sed quia subsistentia est ratio formalis ipsius suppositi, sine qua (naturaliter saltem) actio nulla esse potest. Alterum est „principium quo“, quod etiam duplex est; est enim aut radicale sive remotum, quod est ipsa essentia vel natura, aut proximum, quod in aliqua potentia versatur.

Quod ut exemplo collustremus: quum homo intellegit, „principium quod“ ipse homo est, „principium quo“ remotum natura humana, proximum intellectus.

Pari omnino ratione „principium quod“ motuum naturalium est ipsum corpus naturale ut subsistens; „principium quo radicale“ est corpus naturale ut natura; denique „principium quo proximum“ quaedam proprietates activae sunt. Unde axioma illud ortum duxit „actiones suppositorum esse“; non quasi actiones ex supposito tamquam a suo „principio formali quo“ proficiscantur, sed quia suppositum totam rem subsistentem significat, cui omnia, quae in re insunt vel fiunt, attribuuntur. „Non enim proprie dicitur, quod manus percutiat, sed homo per manum; neque proprie dicitur, quod calor calefaciat, sed ignis per calorem.“ [1]

---

[1] S. Thom., Summa theol. 2, 2, q. 58, a. 2. Nativa huius axiomatis sententia ea esse videtur, ut actiones in singularibus sint, non autem in universalibus.

Quoniam autem natura modo violentiae opponitur, modo arti, hanc de natura disputationem bifariam distribuere placuit; itaque postquam priore sectione de natura egerimus, altera nobis sectio de violentia deque arte subiungenda erit.

Sectio prior.

Quid sit natura (φύσις), quaeritur.

302. De natura disputationem instituentibus inquirendum primo loco nobis est, quid illo nomine significetur, an natura sit, in quot species distribuatur; deinde de definitione; porro de motu et quiete, quorum principium natura est; tandem quarto loco de naturae affectionibus quaestio erit movenda.

§ 1.

De naturae nomine, exsistentia, divisione.

1° De nomine naturae haec S. Thomas tradit: „Sciendum est, quod nomen naturae a nascendo est dictum, unde primo est impositum hoc nomen ad significandam generationem viventium . . , deinde translatum est nomen naturae ad significandum principium huius generationis. Et quia principium in rebus viventibus est intrinsecum, ulterius derivatum est nomen naturae ad significandum quodlibet principium intrinsecum motus.“ [1]

Praeterea naturae magna est significationis diversitas. Usurpant enim eam vocem

a) ad ipsam rerum universitatem comprehendendam;

b) ad eas causas significandas, quae ex necessitate operantur et non ex electione, vel etiam ad designandas res corporales ut a rebus spiritualibus distinctas;

c) ad significandum cuiuslibet rei temperamentum ex qualitatum temperatione resultans; speciatim ad temperamentum vel indolem hominum exprimendam;

d) ad ipsum Deum significandum, quatenus ordinario modo „concurrit“ cum rebus naturalibus („natura naturans, natura creatrix et universalis“). Hoc modo natura dicitur rerum omnium parens sapientissima et gubernatrix maxime provida. — Falsum naturae naturantis conceptum Materialistae spargunt; etiam Pla-

[1] Summa theol. 3, q. 2, a. 1; cf. 1, q. 29, a. 1 ad 4.

tonici (qui animam mundi esse putarunt). CUDWORTH[1]. Güntheriani, OKEN, alii.

e) Causas omnes naturales hoc nomine exprimimus, quatenus ordinario Dei concursu adiutae operantur et ad insitae propensionis regulam agunt, atque hac significatione dicitur aliquid excedere vel non excedere vires naturae.

Hoc denique loco natura aliud non est nisi essentia, ut est radix quarundam operationum, quas ipsa ultro, nemine impellente, exercet.

Sicut naturae nomen multis tribuitur, ita vox „naturalia" in sententias multas accipi potest. Naturale enim

a) opponitur supernaturali et miraculoso; sic resurrectio dicitur naturaliter fieri non posse;

b) violento; sic naturale dicitur lapidi ad terram descendere;

c) vitali: sic aequilibrium chemicum et physicum naturale vocant:

d) sensitivo: sic appetitum naturalem ad vires animae vegetalis pertinere dixit Aquinas[2];

e) libero; sic homo dicitur naturaliter appetere beatitudinem (qua vocis potestate naturale ipsi necessario aequiparandum est);

f) fortuito: sic inventio thesauri non est naturalis;

g) acquisito; sic virtutes non sunt homini naturales;

h) artificiali: sic domus non est res naturalis;

i) metaphysico, qua vocabuli vi attenta ea sola et omnia sunt naturalia, quae ordinem ad materiam habent;

k) tandem substantia corporea completa intellegitur, et ita non nisi corpus res naturalis est; proprietates autem et operationes eius non tam sunt res naturales quam rerum naturalium affectiones.

Et rei consentaneum est, ut hic breviter significemus, quidnam supra, secundum, contra, praeter naturam esse dicatur. Supra naturam est, quod naturae sive vires sive postulationes excedit; secundum naturam ea dicuntur, quae cum naturali inclinatione conveniunt; cui quae repugnant, contra naturam sunt;

---

[1] Systema intellect. (ed. MOSH.) p. 148. Dissert. de natura genetrice. Ex CUDWORTHI sententia „natura genetrix res est per se constans, anima ordinis inferioris Deique iussis et mandatis obtemperans, quae generationi corporum praesideat et conservationi totamque hanc molem corpoream animet".

[2] Summa theol. 2, 2, q. 148, a. 1 ad 3.

praeter naturam sunt, quae praeter naturae intentionem eveniunt. Denique conaturale dicitur, quidquid potentia aliqua creata suapte vi attingere potest.

303. 2° Esse naturam iis omnibus probatur, quibus purum mechanismum refutavimus. Ubi eos erroris convicimus, qui docent omnem omnino motum, qui in rebus sit, esse accidentalem et peregrinum quasi, impressum a causa quadam externa, quae particulas substantiae ex se ad motum indifferentes primum impulerit et quidem ita, ut motus iste non modo ex ipsa re natus non fuerit, sed neque in res radices altius defigat, ad breve tempus in illis quasi hospitans. Undique autem omni ratione comprobatur ipsis rebus motus et actionis radicem insitam esse (cf. n. 60. 97. 166. 202. 252).

3° De divisione naturae pauca subiungenda sunt. Naturam enim omnem in „naturantem" et „naturatam" aliqui dividunt [1]. Prior primus est motor totum mundum conservans et administrans; posterior substantia est composita, ad motum intrinsecus ordinata. Et haec duplex est: totalis altera, altera partialis, prout aut corpus quoddam naturale est integrum, aut corporis naturalis pars quaedam essentialis respicitur.

§ 2.

De definitione naturae.

304. Si de naturae definitione quaeratur, optime ab Aristotele dicitur: principium et causa motus et quietis eius, in quo est primo et per se et non per accidens [2]. Quam definitionem alii aliter edicunt velut: „principium causativum actionis in subiecto receptae et conservationis termini producti eius compositi, in quo tale principium est"; vel: „principium motus substantiale rebus inditum, quo ad finem sibi proprium singulae dirigantur et sollicitentur" [3].

In illa autem definitione, quae et planior est et communi usu recepta, natura dicitur 1. principium, i. e. prima radix et

---

[1] Ita inter alios Antoninus Genuensis (Metaph. p. 1, c. 3, § 32); Spinoza unicam istam substantiam cogitatione et extensione praeditam vocat naturam naturantem, cuius „modificationes" naturas naturatas vocat.

[2] *Ἡ φύσις ἀρχή τις καὶ αἰτία τοῦ κινεῖσθαι καὶ ἠρεμεῖν, ἐν ᾧ ὑπάρχει πρώτως καθ' αὑτὸ καὶ μὴ κατὰ συμβεβηκός* (Phys. l. 2, c. 1, 192 b, 21).

[3] Theod. Meyer, Institut. iuris naturalis I (Friburg. 1885), 6.

origo: atque illa vox locum obtinet generis, quod natura cum principiis physicis in genere habet commune.

Dicitur 2. causa, i. e. verum et physicum influxum exercens, atque hoc ideo, ut excludatur privatio, quae principium quidem est, non tamen causa.

3. Motus principium dicitur, i. e. mutationum, quae sensibus in rebus percipiuntur vel saltem in illarum genere sunt, quae sensibus percipi possint. Et ille motus triplex est: localis, augmenti et decrementi quantitatis, alterationis qualitatum.

Iam vero, ut ad mentem S. Thomae loquamur, quae sunt aut dicuntur esse a natura, differunt ab iis, quae non sunt a natura, quia omnia illa in se principium alicuius motus vel status habere videntur; quaedam quidem secundum locum, sicut corpora, quae se mutuo attrahunt; quaedam secundum augmentum et decrementum, ut animalia et plantae: quaedam vero secundum alterationem, ut corpora simplicia et omnia, quae ex iis componuntur. Sed ea, quae non sunt a natura, sicut lectus et indumenta et similia, quae accipiunt huiusmodi praedicationem, secundum quod sunt ab arte, nullius mutationis principium habent in se ipsis nisi per accidens, quantum videlicet materia et substantia corporum artificiatorum sunt res naturales[1].

Itaque in corporibus, quae inter se attrahunt, principium inest formale motus; sed illud principium, ut iterum angelici doctoris verba adhibeamus, non potest dici potentia activa, ad quam pertinet motus iste, sed comprehenditur sub potentia passiva. Mutua enim appropinquatio non est principium, ut moveat, sed potius, ut moveatur: quia, sicut alia accidentia consequuntur formam substantialem, ita et nisus ad immutanda alia et per consequens appropinquandi ad illa; non tamen ita, quod forma naturalis sit motor (i. e. excitet ad novam motus determinationem); sed motor est generans, quod dat talem formam, ad quam talis motus consequitur.

4. Dicitur pariter „quietis“ principium, i. e. perfectionis alicuius „in facto Esse“ sive perseverantiae rei naturalis in statu convenienti, quem motu sibi comparavit; ea enim, quae natura ad terminum quendam moventur, similiter vel etiam magis naturaliter in illo termino quiescunt. Atque illa etiam positiva quies vocatur (in „termino ad quem“, ut distinguatur a quiete

[1] In l. 2 Phys., lect. 1.

privativa in „termino a quo“). Non tamen intellegendum est (verba sunt Aquinatis), quod in quolibet, quod movetur naturaliter, natura sit etiam principium quiescendi, quia corpus caeleste naturaliter quidem movetur, sed non naturaliter quiescit.

5. Adduntur verba: „eius, in quo est“, ut significetur naturam in re mota debere inesse velut intrinsecus; ita enim excluduntur principia motus externi: violentia et ars, quae movent quidem, sed ut plurimum forinsecus, veluti manus, quae violenter impellit sursum lapidem, est extra lapidem, et ars, quae facit lectum, est extra ipsum lectum, et principium motus machinae est extra ipsam. Veteres vulgo huic voculae subiciunt: „per modum partis in toto proprie dicto“.

6. „Primo“ dicitur, ut ostendatur non quodlibet principium motus interni esse naturam sed solum principium internum et radicale, quod igitur sit substantiale; unde qualitates motrices non sunt naturae sed naturarum instrumenta. Naturae essentialiter convenit esse principium motuum rei, in qua est, cuiusque est natura; cuiusmodi sunt actus vitales in animantibus, attractio in quolibet corpore, acquisitio accidentium, quae ad conaturalem compositi statum pertinent.

De cetero naturae vox non tantum principium adaequatum totius entis significat. Etsi haec natura, quae rem totam comprehendit, principium motus compositorum est, non tamen omnino est primum, ut monet Aquinas. Nam „quod animal moveatur deorsum, non est ex natura animalis sed ex natura dominantis elementi“.

7. Ultimo loco subiungitur illud: „per se et non per accidens“, i. e. id, quod movet, exigit movere mobile, et id, quod movetur, exigit moveri a movente. In quo differt natura a causis, quae per accidens in re insunt, ut ars, quae quidem per se non movet illud, in quo est, puta artificem, sed materiam artificialem. Potest autem id contingere per accidens; unde Aristoteles docet per accidens esse, quod medicus curet se ipsum, quia, quamvis medicus curet ut medicus, non tamen curat se ipsum ut medicum sed ut aegrotum.

305. Contra quam definitionem

Obiciunt 1°: Quaedam corpora moventur tantum; natura igitur non est principium motus et quietis. — *Resp.:* Trans. ant. Dist. cons.: Motus et quietis disiunctive, nego cons.;

copulative, subdist.: quietis privativae, conc. cons.; quietis positivae, nego cons.; quies enim positiva finis est motus.

Obi. 2°: Motus et quies opponuntur; sed oppositorum non est unum principium. — *Resp.:* Quies privativa (omissio motus) motui opponitur, non tamen quies positiva. Numquam enim finis opponitur medio. Quoniam autem natura nititur ad „terminum a quo" relinquendum et non nisi impedita in eo quiescit, motus est medium, quo ad quietem positivam perveniatur.

Obi. 3°: Natura est etiam principium motus rerum extranearum; *res ignita* enim naturaliter non solum ipsa est calida, sed etiam alia calefacit. Ergo male dicitur esse principium motus eius, in quo est. — *Resp.:* Naturae primario convenit esse quasi radicem motuum, qui rei ipsi naturam habenti conveniant. Sed quia res indita fecunditate potest id, quod habet, in alia diffundere, ideo etiam natura secundario est principium movendi alia. Respectu tamen aliorum, quae movet, non semper dicitur natura sed quandoque violentia.

Obi. 4°: Etiam ars potest esse principium motus eius, in quo est, velut ars saltatoria, musica. — *Resp.:* Per accidens est, ut ars moveat subiectum, in quo est, quantum reperit in eo capacitatem exsequendi motus artificiales. Saltatoria et musica modificant saltum et cantum cuiuscumque. Sed imprimis observandum est artem non esse principium, quod tamquam primum illos motus eliciat.

306. Quo explicato consequens est, ut videamus, quibus rebus definitio, quam dedimus, conveniat.

1° Proprie ea convenit naturis partialibus; nam natura proprie dicta est principium primum motus; sed eiusmodi principiorum duo sunt: passivum alterum, quod recipit mutationes ut generationem, corruptionem, alterationem; activum alterum, ut anima est principium motuum animalium, et formae rerum corporearum sunt principia attractionis.

Sunt tamen, qui in hunc modum opponant:

a) Nihil movet se ipsum, sed, quidquid movetur, ab alio movetur. Si forma principium activum motus esset, aliquid moveret se ipsum; ergo forma non est principium activum motus. — *Resp.:* Nihil se ipsum movere potest sub eodem respectu; sub respectu vero diverso potest. Quum forma omnis, ut agat, forinsecus excitari et utcumque determinari debeat, ea dici non potest movere se ipsam simpliciter.

b) Materia, inquiunt, non est natura. — *Resp.:* Dist. ass.: Non est natura, si ea vox partem primariam designat vel compositum. conc.: secus, nego ass. Ex eo, quod materia naturae rationem habeat, inferre non licet mutationes omnes cuilibet rei esse naturales, quia materiae naturales sint. Materiae enim, utpote quae pars compositi sit, violentum est, quidquid composito et formae repugnat. Sin materia secundum se spectetur, nullus motus ipsi violentus esse potest. Et ita omnes etiam corruptiones motus naturales dici poterunt.

Observa tamen formam primario et modo nobiliore naturam esse quam materiam, quia unumquodque magis proprie est id, quod est actus, quam quod est potentia.

Unde ut paucis cuncta complectamur, sub Aristotelis definitione comprehenditur omnis pars intrinsecus totum substantiale constituens, quae potest motum proprium totius efficere et terminum eo motu productum conservare.

307. 2° Etiam anima rationalis habet rationem naturae. Anima enim humana est principium motuum humanorum et vera propriaque forma corporis humani. Quodsi habeat quasdam operationes supra naturam corpoream elevatas, ut Intellegere et Velle, tamen ne in his quidem operationibus amittit rationem naturae, quia hae operationes, quamdiu anima est in corpore, naturali modo a motibus corporis dependent; itaque de his in philosophia naturali agi solet [1].

Hic quaerat quispiam, sitne anima rationalis etiam natura, dum a corpore separata exstitura sit. Cui respondendum est, animam in statu separationis non fore proprie naturam nisi aptitudinaliter. Motus enim, quos anima in illo statu productura est cuipiam composito, cui anima insit, tribuendi non sunt. Erit tamen natura, posita latiore huius vocis significatione.

308. 3° Etiam ipsa tota essentia, quae ex materia et forma composita est, natura dici potest aliquo modo. Nam et ipsa ut radix et origo suorum motuum considerari potest [2]. Non

[1] „Quia ipsum Intellegere animae humanae indiget potentiis, quae per quaedam organa corporalia operantur, scilicet imaginatione et sensu, ex hoc ipso declaratur, quod naturaliter unitur corpori ad complendam speciem humanam" (S. Thom., Summa c. gent. l. 2, c. 68).

[2] „Potentia activa cuiuslibet rei sequitur formam ipsius, quae est principium agendi. Forma autem vel est ipsa natura rei, sicut in simplicibus, vel

tamen est natura simpliciter; potius enim eam naturis constare dixeris, quae materia et forma sunt, quam ipsam naturam esse.

Quando vero composita illa essentia cum personalitate comparatur (id quod apud theologos est moris), simpliciter natura vocanda est[1]. Ita enim totum ex materia et forma compositum ut pars „principium quo“ consideratur, quae cum personalitate totam personam („principium quod“) constituit[2].

4° Neque angelis neque Deo ratio naturae propria et germana competit, ut ea a philosophis naturalibus intellegi solet. Cuius rei ratio in eo est, quod nec in Deo nec in angelis motus sensibiles reperiuntur. Unde naturam non habent, sed potius supra omnem naturam sunt; quam ob rem etiam entia metaphysica nominari solent. Quodsi eorum essentia quandoque natura vocatur, ea vox latius valet essentiamque quamlibet significat quarumcumque operationum quasi radicem. Nonnumquam etiam Deo rationem naturae tribuunt propter excellentiam, quia videlicet ipse naturae est auctor, conservator, moderator.

§ 3.

Cuiusnam motus et quietis natura sit principium.

309 a. Sex sunt naturalis mutationis species: generatio, corruptio, accretio, decretio, alteratio, motus localis. Atque alteratio quidem duplex: perfectiva una, altera corruptiva, prout acquiritur qualitas aut rei conveniens aut subiecto infensa. Praeterea motus immediate dividitur in immanentem et transeuntem, prout aut redit in subiectum aut transit ad externa.

Quibus perspectis intellegitur formam esse principium perfectionis eius, in quo est, respectu illarum operationum, quas res

---

est constituens ipsam rei naturam, in his scilicet, quae sunt composita ex materia et forma. Unde manifestum est, quod potentia activa cuiuslibet rei consequitur naturam ipsius“ (S. Thom., Summa theol. 3, q. 13, a. 1).

[1] „In omni substantia, cuius est Esse et Operari, necessario intellegimus naturam et habentem naturam. Et naturam dicimus essentiam vel substantiam, habentem naturam dicimus personam“ (S. Bonavent. 1, dist. 23, a. 2, q. 2).

[2] „Quamvis operatio attribuatur hypostasi ut operanti, tamen attribuitur naturae ut operationis principio“ (S. Thom., Quaest. disp. q. 20 de verit., a. 1 ad 2). „Operari est hypostasis subsistentis, sed secundum formam et naturam, a qua operatio speciem recipit“ (Summa theol. 3, q. 19, a. 1 ad 3). Hypostasim definiunt substantiam singularem et individuam, integram et perfectam.

ponere debet, ut debito modo sit, conservetur aliaque sui similia faciat.

Atque ex dictis haec, quae sequuntur, licet inferre:

1° Materia prima est principium passivum omnis mutationis et quietis. Quod apparet et ex eius definitione et ex eo, quod sit plane indifferens ad omnes formas. Unde nullus motus violentus est ratione materiae.

2° Forma non est principium generationis, i. e. effectivum eius, in quo est. Nam eatenus fit generatio, quatenus forma unitur cum materia; forma autem non se ipsa unit effective cum materia, sed unitur ab agente, quod adducit materiam de potentia ad actum. Ultima dispositio ad quamcumque formam necessario cum ipsa forma est conexa: unde hoc ipso, quod agens efficit ultimam dispositionem in materia, simul etiam formam in illam inducit.

Sed hoc loco observes velim formam posse quidem esse principium generationis alicuius in eo, in quo sit, veluti ramorum in arbore: sed non eius, in quo sit, velut ipsius arboris, nisi quoad partes quasdam adventicias, ut contingit in nutritione et aggeneratione.

3° Forma non est principium corruptionis eius, in quo est. Nam omnis pars ex se appetit naturaliter conservationem totius. Et praeterea, si formae materiales procurarent corruptionem totius, suum quoque molirentur interitum. Qui mortem voluntariam sibi consciscit, se ipse interficit ut causa libera et moralis, non ut causa naturalis, quae intentionem naturae sequatur.

4° Forma est principium accretionis (non dico augmenti cuiuscumque) eius, in quo est; nam accretio est motus vitalis, itaque ab anima procedit.

5° Forma non est principium diminutionis eius, in quo est; nam naturaliter conatur reparare ruinas, quantum potest (per vim nutritivam et augmentativam), ut constat experientia; ergo iactura ipsi imputanda non est.

6°. Forma est principium alterationum perfectivarum eius, in quo est. Constat experientia, praecipue in convalescentibus.

7° Forma non est principium alterationum corruptivarum eius, in quo est; secus enim esset principium corruptionis subiecti, quum tamen constet in viventibus formam conari pro viribus removere perniciem.

8° Forma est principium motus spontanei (i. e. motus praevia cognitione exerciti). Id in animantibus apparet, quorum motus diversissimi omnes ab interna forma videntur proficisci.

9° Forma principium motus etiam transeuntis esse potest, quum sit prima radix potentiarum, quarum actiones in aliud obiectum transeunt.

10° Forma denique quietis positivae principium est, quae per motum acquiritur. Quod enim per se tendit ad medium, per se quoque tendit in finem; sed forma ex se ad motum naturalem tendit, qui medium est ad obtinendam quietem.

§ 4.

De interna naturae indole.

309 b. Ea est imprimis naturae indoles, ut sit fons illius appetitus, quem naturalem vocant (n. 104). De hac naturae indole praeclare Aquinas: „Causa, sicut unde est principium motus appetitivi, est interior inclinatio appetitus; qui quidem per prius inclinatur ad bonum, et ex consequenti ad repudiandum malum contrarium. Et ideo huiusmodi motus appetitivi primum principium est amor, qui est prima inclinatio appetitus ad bonum consequendum; secundum autem principium est odium, quod est inclinatio prima appetitus ad malum fugiendum.“ [1] Vix est cur moneamus amorem odiumque analogice hic intellegenda esse. Quum enim bonum sit causa amoris per modum obiecti, bonum autem non sit obiectum nisi cognitum, hic amor et odium formaliter et proprie in eo tantum, qui instituit rerum exsistentium naturam, in rebus ipsis improprie et per analogiam solum ad entia cognoscentia inesse dicenda sunt. Quodsi quaeras, in quo formaliter rerum cognitione carentium amor consistat, respondemus cum S. Thoma ipsum esse coaptationem quandam ad appetibile, „quae est quaedam complacentia appetibilis, ex qua sequitur motus ad appetibile. Nam appetitivus motus circulo agitur (ut dicitur in l. 3. De anima). Appetibile enim movet appetitum, faciens quodammodo in eo intentionem, et appetitus tendit in appetibile realiter consequendum, ut sit ibi finis motus, ubi fuit initium“ [2]. Similiter de odio rerum naturalium idem Aquinas: „In appetitu“, inquit, „naturali hoc manifeste apparet, quod, sicut unumquodque habet

[1] Summa theol. 1, 2, q. 36, a. 2.

[2] S. Thom., Summa theol. 1. 2, q. 26, a. 2.

naturalem consonantiam vel aptitudinem ad id, quod sibi convenit, quae est amor naturalis, ita ad id, quod est repugnans et corruptivum, habet dissonantiam naturalem, quae est odium naturale." [1]

Tendentia rerum naturalium in finem sive appetitus naturalis intime cohaeret cum amore, quem nominavimus. Utriusque enim obiectum est bonum. Deinde „amor, etsi non nominat motum appetitus tendentem in appetibile, nominat tamen motum appetitus, quo immutatur ab appetibili, ut ei appetibile complaceat" [2]. Unde sicut in appetitu triplex distinguitur ordo, ita etiam in amore. In unoquoque enim appetituum amor dicitur id, quod est principium motus tendentis in finem amatum. „In appetitu autem naturali principium huiusmodi motus est conaturalitas appetentis ad id, in quod tendit . . . et potest dici amor naturalis; et similiter coaptatio appetitus sensitivi vel voluntatis ad aliquod bonum, i. e. complacentia boni, dicitur amor sensitivus vel intellectivus sive rationalis . . . Et est quidem amor naturalis universaliter in omnibus rebus, quia . . . omnibus est pulchrum et bonum amabile, quum unaquaeque res habeat conaturalitatem ad id, quod est sibi conveniens secundum suam naturam." [3]

§ 5.

De proprietatibus naturae.

310. Nemo est, qui nesciat, quam saepe antiquitatis doctores in explicandis naturae rebus singularibus, quae sint vera, non sint assecuti. Proprietates vero naturae universaliores verbis docuerunt, quae, quo magis in natura perquirenda haec aetas progreditur, eo veriora esse perspiciuntur. Quorum effatorum quae plus minusve vulgata sunt, aliquot breviter hoc loco indicemus: Omne agens naturale, quod melius est toti, facit, non semper, quod melius est parti. — Nullum agens deficit a naturae ordine universali. Omnia enim aliquo modo ad bonum universi diriguntur, sive per se sive per accidens, sive directe sive indirecte, sive mediate sive immediate. — Inferiora sunt propter superiora [4]. — Vires naturales agentis inferioris viribus superioris agentis natu-

[1] Ibid. q. 29, a. 1. [2] Ibid. q. 26, a. 2 ad 3.

[3] Ibid. a. 1.

[4] De hac tamen re advertit S. Thomas: „Nihil tamen prohibet dici, quod dignior creatura facta est propter inferiorem; non secundum quod in se consideratur, sed secundum quod ordinatur ad integritatem universi" (Summa theol. 1, q. 70, a. 2 ad 4).

raliter subiciuntur. — Quae sunt dispersa in inferioribus, adunantur in superioribus. — Inferiora in superioribus adunantur, superiora in inferioribus participantur. — Natura est amans ordinis et constantissima. — Natura non transit de uno extremo in alterum nisi per medium. — Ab imperfectioribus progreditur ad perfectiora [1]. — Supremum inferioris naturae attingit infimum superioris [2] vel, ut Leibnizius dicit: Natura numquam saltus facit. — Opera naturae semper fiunt eodem modo, nisi quid impediat. — Natura nihil facit frustra. — Studet compendio; non facit per plura, quae fieri possunt per pauciora. — Natura est amans unitatis: multas actiones reducit ad unam potentiam, multas potentias ad unam essentiam. — Natura non agit casu sed ex intentione. — Natura non deficit in necessariis nec excedit in superfluis. — Natura necessitatem praefert venustati. — Omnia facit aut propter necessitatem aut maiorem perfectionem. — Natura studet distinctioni, i. e. distinguit partes in toto easque suo situ et ordine disponit. — Variis operationibus varia parat instrumenta, neque facit per unum, quod melius fit per plura (quam legem hodie vocant

---

[1] Cuius rei praeclara exempla habes in generationibus, quarum quasi seriem constituunt generatio fissipara, gemmipara, sporipara, parthenogenetica, sexualis (n. 200, 1); — in organis sensitivis, quae in animalibus imperfectissimis per modum ciliorum vel macularum vel cellularum simplicium exsistentia per ascensum specierum perfectiora usque deprehenduntur. Cf. Wundt, Grundzüge der physiol. Psychologie I (ed. 2, Lipsiae 1881), 279 sqq.

[2] „Semper", inquit S. Thomas, „invenitur infimum supremi generis contingere supremum inferioris generis; sicut quaedam infima in genere animalium parum excedunt vitam plantarum, sicut ostrea, quae sunt immobilia et solum tactum habent et terrae in modum plantarum affiguntur; unde et beatus Dionysius dicit, quod ‚divina sapientia coniungit fines superiorum principiis inferiorum'" (Summa c. gent. l. 2, c. 68). „Natura de uno extremo ad aliud transit per media; et ideo inter caelestia et aquatica animalia sunt quaedam media, quae communicant cum utrisque" (Summa theol. 1, q. 71, a. unic. ad 4; cf. 1, q. 110, a. 3 et Quaest. disp. q. 25 de verit., a. 2 et q. de an., a. 7; liber De causis lect. 30 et idem saepe alias). Qua de re sapienter a Sylv. Mauro observatum est: „Debet adverti, quod, quia in generibus ultimum supremi attingit supremum infimi, oriri solet aliqua confusio, per quam supremum infimi confunditur cum infimo supremi nec satis ab ipso discernitur" (Quaest. philos. l. 4, q. 28). De cetero hanc legem nequaquam ubique et omni ratione in natura observatam videmus. Mechanismus enim astronomicus, qui perfectissimus est, longe abest a chemismo; et plantae, quae quoad vitam vegetalem sunt perfectissimae, animalibus imperfectioribus plane sunt dissimiles. Et haec est nobilis illa „lex continuitatis", quae nostris temporibus adeo celebratur et adeo insolenter adhibetur.

distributorum per plura laborum[1]. Agit ad opulentiam, non ad paupertatem, i. e. agit more divitum, non vero pauperum. Apud divites unusquisque famulus speciali officio addictus est, dum apud pauperes unica ancilla, immo ipsa uxor omnibus occupata est domesticis ministeriis. — Natura determinatis mediis ad suos effectus progreditur. — Natura non est determinata ad unicum agendi modum. — Procurat operum suorum perennitatem, quam assequitur saltem in specie. — Natura species curat, non individua. — Est sui conservatrix et propagatrix. — Diverso gaudet, unde producit individua quantum potest dissimilia ad universi pulchritudinem; ludit in individuis.

Duplex est naturae lex: una generalis, qua neglecta contingunt miracula, altera particularis, qua neglecta contingunt monstra. — Duplex est naturae intentio: primaria, qua intendit, quod optimum est; secundaria, qua, si non potest consequi optimum, intendit, quod optimo vicinum est. — Duplex est naturae propensio: una ad bonum privatum, altera ad bonum publicum; sed posterior priore est efficacior.

Sectio altera.

De iis, quae aliquo modo naturae sunt opposita.

311. Quum eadem sit oppositorum scientia, et contraria iuxta se posita magis elucescant, hic quaedam inserenda sunt de iis, quae naturae opponuntur: de arte deque violentia. Violentia enim naturae contraria, ars imitatrix est naturae.

§ 1.

De violentia.

Violentum optime definitum habes ab Aristotele id, cuius principium est extra, passo non cooperante (vel: cuius principium est foris, nihil prorsus conferente illo, cui vis est illata)[2].

Diximus violentum, 1. „cuius principium est extra“, quia, sicut motus naturalis intrinsecus oritur, ita violentum forinsecus, i. e. a principio, quod a subiecto adaequate distinctum est.

---

[1] Princip der Arbeitstheilung.

[2] *Βίαιον δὲ, οὗ ἡ ἀρχὴ ἔξωθεν, τοιαύτη οὖσα ἐν ᾗ μηδὲν συμβάλλεται ὁ πράττων ἢ ὁ πάσχων* (l. 3 Ethica Nic., c. 1, 1110 a, 1).

2. „Passo non cooperante“ dicitur eo, quod passum ad effectum non concurrit neque actione neque exigentia neque inclinatione, immo resistit exigitque, ne talis motus exsistat. Ex quo apparet inter motum naturalem veri nominis et violentum tertium motum medium intercedere, qui a veteribus motus neuter vocabatur, et qui fit quidem ab agente externo sed secundum naturae requisita, unde et motus conaturalis dicitur.

Itaque motus ab agente superiore, imprimis a Deo, naturae inferiori impressus non est violentus, sed conaturalis. Is enim ordo in universo constitutus est, ut inferiora superioribus subdantur et ab illis, saltem in aliquibus, motum suum habeant. Potest quidem huiusmodi motus esse violentus secundum quid, quatenus est contra naturae inclinationem, manet tamen naturalis simpliciter, respecta voluntate divina, quae est natura maxime universalis, cui oboedire naturale est omni creaturae.

§ 2.

De arte.

312. Ars aut active accipitur et habitum significat, qui est in opifice[1]; aut passive, et hac vocis potestate est artificium. Ars active accepta est „recta ratio factibilium“, i. e. habitus, quo ratio apte dirigitur in agendo in materiam; passive accepta (opus artificiale) est id, cuius principium est extra, videlicet in ratione practica, quae materiam externam disponit.

Ex hac definitione quae sequuntur inferre licet.

1. Discrimen artificialis a naturali et violento in eo est, ut naturale illud esse dicatur, cuius principium sit intra ipsam rem; artificiale, cuius principium sit externum; violentum denique, cuius principium sit non solum externum sed etiam naturali inclinationi oppositum. Unde violentum naturae infensum est, artificiale vero non opponitur naturae, sed magis eam imitatur: idcirco ars simia et imitatrix dicitur esse naturae. Quia enim natura est veluti artificium divinae sapientiae et hinc admodum perfecta, opera artis humanae eo sunt perfectiora, quo magis naturam imitantur.

2. Diversus est agendi modus artis, naturae, Dei. — Deus nullius eget concursu, natura eget concursu Dei, ars etiam

---

[1] Ars a Stagirita dicitur esse *λόγος τοῦ ἔργου ἄνευ ὕλης* (l. 1 De part. anim., c. 1, 639.

eget concursu naturae. — Deus nullum supponit subiectum, natura supponit subiectum a Deo acceptum, ars supponit subiectum acceptum a natura. — Deus omnia facit in suis effectibus, natura ad summum partem, ars nihil entitative distinctum. — Deus omnia producere potest et absolvere in instanti, natura potest in instanti substantias producere sed non absolvere; ars partem post partem elaborare tenetur.

313. 3. Patet praecellentia naturae prae arte. Ars est propter naturam, non contra. Natura potest agere sine arte. — Naturalia opera tantum excedunt artificialia, quantum animalia excedunt sua vestigia et corpora suas umbras.

4. Patet discrimen speciale inter artem et naturam. Ars in extrema superficie praecipue versatur; natura in partibus abditis impensius operatur. — Ars facit simile tantum idealiter, natura vero entitative. — Natura producit vera opera, ut animalia, plantas, fructus; ars vero nonnisi umbratica opera efformat, qua in re procedit ex imitatione naturae, ut pictoria ex umbris et vestigiis, panni ex aranearum telis, vela ex avium volatu, remi ex piscium pinnis. — Quare fit, ut plurimae res naturales alias similes producant. Contra vero opera artificialia ut sic numquam possunt esse principium motuum aliquorum; eorum enim forma vel in figura vel in ordine vel in compositione consistit; haec autem non sunt per se principia motus alicuius. Possunt tamen formae artificiales motus quosdam adiuvare, ut ferrum adiuvatur figura artificiali ad secandum, scindendum, alia.

5. Conveniunt ars et natura

a) ex parte principii eo, quod naturalia et ipsa aliqua ratione sint artificialia;

b) ex parte subiecti eo, quod utraque subiectum supponant nec ex nihilo faciant quicquam;

c) ex parte modi procedendi eo, quod utraque aptent et assumant media congrua ad finem; deinde in eo etiam, quod procedant ab imperfectioribus ad perfectiora;

d) ex parte termini, quatenus utraque agat ex intentione finis tamquam termini operis neque tamen de fine deliberet. Accedit, quod utraque aliquando a fine aberrat, et utraque aliquando producit monstra.

6. Ars potest efficere aliqua opera et motus naturae non quidem virtute propria vel formis artificialibus, sed utendo vir-

tutibus naturalibus, sive applicando activa naturalia passivis. Qua in re non tam ipsa producit effectum, quam occasionem tantum praebet naturae ad illum efficiendum.

a) Posse artem eius generis effectus efficere usus docet cotidianus; chemici enim artificiose efficiunt plurima anorganica, immo quaedam organica.

b) Non virtute propria: ars enim, quum nihil possit sine opifice, non agit nisi ex virtute motiva, nec potest moliri quicquam praeter motiones locales quaeque ad eam consequuntur, ut sunt figurae, situum varietates, proportiones.

c) Applicando activa passivis: ita enim medicus per agentia naturalia sanitatem restituit, hortulanus per artem inserendi producit arbores.

Et illa quidem sint satis ad commonstrandum, natura quam sit omni arte praestantior, quum artis cuiusvis industriae omnes in rite adhibendis naturae viribus versentur. Atque id mirum esse non potest, quum opus naturae sit opus intellegentiae non errantis. Naturae enimvero operibus „cernitur in minimis maximus ipse Deus“.

Disputatio quarta.

De causis naturalibus.

314. Principiis corporum eorumque natura explicatis sequitur, ut de causis dicamus, in quibus pervestigandis scientia quaevis maxime occupatur. Et illarum cognoscendarum studium atque amor omnes quidem disciplinas procreavit, imprimis tamen ipsa philosophia ex illorum effectuum admiratione nata est, quorum ignorabantur causae. Quamvis autem universalis causarum consideratio (Log. n. 1581) ambitum philosophiae naturalis excedat, tamen natura aspectabilis ea est, quae nisi causis diligenter consideratis perspici non possit.

Causa latissima vocis significatione omne principium, strictissima solam causam efficientem denotat. Media inter utramque acceptione eaque communiore id omne significat, quod, quocumque fieri potest modo, effectui dat Esse. Atque ita causa est, ad quam sequitur Esse alterius, vel principium per se influens Esse in aliud, vel etiam principium influxu suo positivo aliquid, quod ex se sibi ad exsistendum non sufficit, determinans, ut exsistat (cf. n. 117). Qua ex definitione consequitur

ad causae rationem requiri, ut effectus a principio sit diversus ab eoque pendeat.

Distinguitur quoque causa a ratione. „Differunt causa et ratio causalis, quia causa dicit principium productivum, ratio vero causalis dicit regulam dirigentem illud principium in sua operatione.“ [1]

A causa distinguitur condicio et occasio. Condicio est, quod ad agendum requiritur, non quia ex suo Esse influit in effectum, sed quia virtutem causae disponit, praeparat, applicat vel saltem impedimenta removet. „Condicio sine qua non“ ea dici solet, quae absolute requiritur neque ulla re suppleri potest, cuius generis est causae ad agendum applicatio. Occasio id omne dicitur, ad cuius praesentiam aliquid fit. A condicione occasio eo differt, quod ex se non requiritur, ut causa agat, sed vim tantum habet, ut causam cognoscitivam ad agendum disponat et quasi invitet, neque tamen ulla ratione ipsa ex se effectui Esse dat (cf. n. 58).

In complura hactenus causarum genera disputantes incidimus. Iam pridem Plato ad causam mechanicam vel materialem addiderat teleologicam, quam tamen ille, qui pro more suo rerum solam essentiam, non autem generationem contempletur, idealem vocat [2]. Quam causarum divisionem ipse etiam Aristoteles adhibuit [3]. Causa materialis ea est, ex qua res fit, quaeque est quasi fons et origo necessitatis materialis, quae in phaenomenis naturalibus inest; quapropter ad illam naturae eventus revocantur, quoad praeter ordinem finalem accidere videntur. Causa idealis ea est, a qua, propter quam , per quam res fit. Unde Stagirita, qui intentissima cura animum ad perscrutandas rerum generationes transtulerit, in una causa ideali a Platone proposita tria causarum genera distinguit. Ad omnem enim effectum primo requiritur agens, quia, quae nondum sunt, non possunt efficere, ut sint (cf. n. 60 et 202). Deinde finis adsit oportet, propter quem aliquid, quod non est, ad Esse adducatur (cf. n. 99). Denique forma opus est, ex qua determinata oriatur activitas, et in qua activitas

---

[1] S. Bonav. 2, dist. 18, a. 1, q. 2.

[2] Cf. Arist., Metaph. l. 1, c. 6, 988 a, 8.

[3] *Εἰσὶν ἄρα δύ' αἰτίαι αὗται, τό θ' οὗ ἕνεκα καὶ τὸ ἐξ ἀνάγκης* (l. 1 De part. anim., c. 1, 642 a, 1; cf. 198 a, 24; 642 a, 2; 715 a, 5; 672 b, 22; 739 b, 28; 743 b, 1; 789 b, 3); *τῷ ἀναγκαίῳ* opponit quoque *τὸ εὖ* (ut l. 2 De anim., c. 8, 420 b, 22); *τῷ οὗ ἕνεκα* opponit *τὴν ὕλην* (ut ibid. 200 a, 14; 390 a, 3).

terminetur, et per eam effectus fiat (cf. n. 165). Hinc celebris Peripateticorum causarum divisio, secundum quam causa omnis aut materialis est aut efficiens aut finalis aut formalis[1].

Sectio prima.

De causa efficiente.

315 a. Causa efficiens dicitur esse principium externum, a quo primo procedit motus vel rei productio[2]. Duo in ea distinguuntur: virtus causandi, quae dicitur actus primus, et ipsa causalitas, quae actus secundus vocatur. Ipsa causalitas causae efficientis in efficientia sita est vel actione, quae est egressio ab hoc principio et tendentia ad hunc terminum; id formaliter efficit actio, ut effectum a causa pendere faciat (cf. n. 76). Haec est igitur ratio specifica, qua causa efficiens a reliquis causarum generibus diversa sit, ut actione reali et physica novam realitatem producat.

Ipsa res, quae actione sua aliquid producit, causa „ut quae" (vel „principium quod") in schola vocari solet; illam autem virtutem, qua res effectum producit, causam „ut qua" vocant (vel „principium quo"). Voce autem virtutis illius aut significatur ipsa rei essentia, quantum est operationis radix, aut facultas in se considerata, aut facultas ad agendum expedita, aut facultas in activitate posita. Et ita causam „ut qua" distinguunt in radicalem, in actu primo remoto, in actu primo proximo, in actu secundo.

§ 1.

De natura actionis. Quaeritur 1°, quomodo ab agente et termino distinguatur.

Si de discrimine quaeratur, quo actio ab agente et termino distinguatur, non desunt, qui actioni in se spectatae entitatis rationem tribuant; nulla tamen afferri posse argumenta videntur, quibus illud ostendant. Certe *intellectio* entitas est; sed cur ipsa actio, qua intellegendi actus producatur, etiam entitas esse debeat? Immo vero id vetant rationes eaedem, quas, quum ageremus de unione, satis indicavimus (n. 244).

---

[1] *Αἰτίαι δὲ τέτταρες: μία μὲν τὸ τί ἦν εἶναι, μία δὲ τὸ τίνων ὄντων ἀνάγκη τοῦτ' εἶναι, ἑτέρα δὲ ἥ τι πρῶτον ἐκίνησε, τετάρτη δὲ τὸ τίνος ἕνεκα* (l. 2 Anal. post., c. 11, 94 a, 21; cf. Metaph. l. 1, c. 3, 983).

[2] (*Αἰτία*) *ὅθεν ἡ ἀρχὴ τῆς κινήσεως* (l. 1 De part. anim., c. 1, 639 b, 12).

Verumtamen actionem a causa et ab effectu modaliter distingui negari nulla ratione potest[1]. Nam haec numero causa et hic numero effectus esse potest neque tamen effectus hic ab hac causa pendere. Ergo quod fiat a causa hac, aliquid est ab utroque distinctum. Neque tamen ex altera parte desunt, qui actionem aliud esse negent nisi effectum, qui suam causam „connotet". At quomodo effectus, dum fit, causam agentem potest connotare cum speciali dependentia, nisi in ipso effectu quidam insit essendi modus, a quo determinetur, ut ab hoc efficiente fiat et pendeat? Aliud enim a parte rei est effectus cum dependentia a causa, aliud idem effectus sine illa dependentia. Vel id ipsum paulo aliter pronuntiare liceat: Effectus, si consideretur secundum se, est indeterminatus ad hoc agens, et quatenus est ex se, ab alio agente pendere potest; ut igitur ab hoc potius quam ab alio pendeat, speciali quodam modo determinetur oportet.

Quaeritur 2°, utrum actio in agente sit an in passo.

315 b. Cui quaestioni ita paucis respondeamus: Actio aut consideratur terminative (consecutive) aut principiative (antecedenter) aut secundum se formaliter (essentialiter). Si primo modo actionis nomine in recto ipse terminus productus intellegatur, conotando in obliquo modum productionis, actio in passo recipitur. Si secundo modo nomine actionis prima determinatio actualis significetur, qua agens par est effectui producendo, certe actionem in agente esse dicendum est. Si autem tertio modo consideretur, iam subiectum inhaesionis a mente cogitante plane neglegitur. Actio enim ut sic in ipsa habitudine agentis ad passum sita est sive in ipsa emanatione, qua terminus in patiente introducitur. Unde non significatur, ut est in agente vel in patiente, sed ut est ab agente ad patiens. Id, a quo est actio, est subiectum denominationis; et id, ad quod est actio, actioni suam dat specificationem[2].

Quaeritur 3°, quid in corpore naturali sit ipsum actionis principium.

1° Prima radix omnium actionum naturalium est forma substantialis. Illud enim, quod est tantum in potentia, non agit, quia

---

[1] De distinctione modali cf. n. 243. 245 et Log. n. 1290 sqq.

[2] Cf. Suarez, Disp. metaph. d. 48, s. 4. Sylv. Maurus, Quaest. phil. l. 2, q. 21.

se habet indeterminate ad multa, sed forma, quae est terminans potentiam materiae, principium actionis dicitur. Etsi aliqua etiam accidentia principia sunt agendi, ea tamen a forma substantiali originem ducunt, ut actus secundarii ab actu suo primario.

2° Si de producenda forma substantiali agitur, sola forma agentis substantialis causae principalis nomen meretur; si vero forma accidentalis producitur, illius actionis virtus principalis in forma aliqua accidentali inest, et forma substantialis non est nisi virtus radicalis.

§ 2.

De causa principali et instrumentali.

316. Causa dicitur esse principalis, quatenus ex propria et insita virtute effectum producit; instrumentalis, quatenus motui superioris subditur. „Causa instrumentalis", inquit Aquinas, „non agit per virtutem suae formae sed solum per motum, quo movetur a principali agente; unde effectus non assimilatur instrumento sed principali agenti; sicut *lectus* non assimilatur securi sed arti, quae est in mente artificis [1].

Observandum autem est, nihil esse posse instrumentum causae superioris, nisi in quantum per aliquid sibi proprium dispositive operatur ad effectum principalis agentis; si enim nihil ageret secundum illud, quod est sibi proprium, frustra adhiberetur ad agendum; nec oporteret esse determinata instrumenta determinatarum actionum. Sic enim videmus, quod *securis* scindendo lignum, quod habet ex proprietate suae formae, producit scamni formam, quae est effectus proprius principalis agentis." [2]

Ex quo perspicitur in causa instrumentali actionem duplicem distingui posse: unam, quae a propria ipsius forma sit; alteram, quae sit causae principalis instrumentum elevantis, ut id iam virtute causae principalis effectum se nobiliorem producere possit. Quae tamen elevatio et virtus nihil plane addit, quod ab entitate instrumenti diversum sit, sed in eo solum consistit, ut instrumentum causet motum ab agente principali, sive immediate sive mediate acceptum.

Itaque causa principalis virtute, quae saltem aeque nobilis est atque effectus, in actionem influit, qua is effectus producitur; causa autem instrumentalis virtute influit, quae inferioris rationis

---

[1] Summa theol. 3, q. 62, a. 1.

[2] S. Thom., Summa theol. 1, q, 45, a. 5.

est. Et causa instrumentalis effectum producit virtute aliena et ad similitudinem alienam, dum causa principalis effectum virtute propria et ad sui similitudinem producit.

§ 3.

Quaedam de causa efficiente axiomata proponuntur.

317. *Axioma I:* Convenientia est inter ipsum Agere et Esse. Modus operandi sequitur modum essendi, i. e. immutato intrinsecus operandi principio ipsa operatio immutetur necesse est.

Illud igitur effatum applicari non potest neque ad causas liberas neque ad illos subiecti modos essendi, qui ad operationis principium immediatum non pertingunt.

Axioma II: Convenientia inter causam et effectum his, quae sequuntur, effatis continetur:

1° Effectus semper est proportionatus suae causae et causa effectui.

2° Quidquid perfectionis in effectu est, in causa ipsius aliquo modo praecontinetur, sive formaliter, quum perfectiones utriusque in eadem sunt specie; sive eminenter, quum causa est perfectione nobilioris ordinis quam effectus, sublatis videlicet imperfectionibus, quibus effectus imbutus est; sive virtualiter, quum causa talem quidem effectum producere potest, at natura effectus in ipsa causa non reperitur.

3° Nullus effectus adaequata sua causa potest esse perfectior.

4° Omne agens (principale) agit sibi simile. Nam „Agere“, ut docet Aquinas, „est Communicare illud, per quod agens est in actu, secundum quod possibile est.“

5° Causa necessaria positis omnibus requisitis tantum semper agit, quantum potest.

6° Eaedem causae (necessario agentes) eosdem semper producunt effectus.

7° Effectuum diversitas non semper causarum multiplicitatem arguit.

8° Propter quod unumquodque tale, et illud magis. Hoc modo illud est magis amabile altero, propter quod amamus alterum, ut sanitas magis est amabilis quam remedia. Quod effatum ut verum sit, requiruntur tria:

a) ut comparatio sit duorum, quae participant eam, de qua agatur, formam; ita v. g. non valet: baiulus ebrius est vino; ergo vinum magis ebrium est quam baiulus;

b) ut forma illa multiplicetur; ita non valet illatio: homo videt propter oculum; ergo oculus plus videt quam homo;

c) ut forma illa sit capax intensionis; ita inferri non potest: filius est homo propter patrem; ergo pater magis est homo.

9° Causa causae est causa causati. Effatum hoc verum est, si intellegatur de causa, quae causam alteram non modo producit, sed etiam ad agendum determinat.

10° Omne agens agendo repatitur. Et illud verum est, quatenus actio quandam passi resistentiam superare debet. Atque ita restrictum illud effatum a Newton determinatius exprimitur: Actioni semper correspondet reactio aequalis et contraria. Hoc principium valet in actione corporum mutua, ubi motus de uno transit in alterum. Valet etiam in causa, quae effectum non immediate sed mediate tantum producit, sicut excitando actionem aliquam virium molecularium.

Aristoteles hoc universe affirmat nec quicquam excipit nisi primum motorem, qui solus a patientibus ipse patiatur nihil.

Axioma III: Indistantia causae ab effectu requiritur; de qua re iam dictum est alibi (cf. n. 75 sqq.).

Axioma IV: Aequalitas causae et effectus in tempore esse debet. Etsi causa ex sua indole effectum procedit, tamen effectus immediatus causae causantis eodem momento temporis producitur [1].

318. *Axioma V:* Distinctio est inter causam et effectum. Movetur enim quaestio, possitne idem simul esse effectus et sui causa, aliis verbis: num idem possit agere in se ipsum vel movere se ipsum. Qua in re celebre est dictum: Quidquid movetur, ab alio movetur. Quod effatum eo continetur, quod quaelibet mutatio activa, quae in mundo fiat, sit ipsa effecta sitque prius effecta, quam ipsa quicquam efficiat. Inde infert Aristoteles necessario perveniendum esse tandem ad primum quendam motorem immotum [2].

Cui loco nequaquam opponitur ille „motus sui ipsius“, qui viventibus est proprius. Quodsi aliqui ea de re dubitent, aequi-

---

[1] Cf. Mill, Logik II, 404. Grove, Wechselwirkung der physischen Kräfte (übersetzt von Russdorf) p. 11 sqq. [2] Phys. l. 7 et 8.

vocationem circa intellegentiam illius principii passi esse videntur, ut dicit Sylv. Maurus. „Videntur enim intellexisse illud negative, ut sensus sit: nihil movetur a se ipso; et contra illud congesserunt instantias animalium et aliorum, quae movent se ipsa. At sensus principii est affirmativus. Nec enim negatur, quod possit aliquid movere se ipsum partialiter concurrens ad suum motum, sed asseritur, quod non potest movere se ipsum totaliter et tamquam perfecta sufficientia; sed debet ab aliquo alio moveri ad hoc, ut se moveat. In hoc sensu bene penetranti terminos est manifestum, quod omne quod movetur, hoc est intrinsece aliter et aliter se habet, nunc habendo aliquod Esse, nunc eodem carendo, non est sibi tota causa habendi atque amittendi hoc intrinsecum Esse, sed ab aliquo alio movetur cogente vel decipiente vel alliciente, vel perficiente, ideoque etiam liberum arbitrium creatum ac mutabile, quod maxime est causa se ipsum mutandi, non potest se mutare, nisi ab obiecto alliciente vel decipiente moveatur ad se mutandum.“ [1]

Ad quaestionem igitur propositam est respondendum posse quidem idem in se ipsum agere actione aequivoca, univoca non posse. Aequivoca est actio, quae terminatur ad effectum diversae a principio naturae, cuius exemplum habes digiti dolorem acu puncti vel calefactionem hominis per vinum; univoca est, quae terminatur ad effectum eiusdem cum principio naturae, ut est calefactio hominis per ignem. Quibus praemissis apparet posse aliquid in se ipsum agere aequivoca actione. Non enim sibi ipsum repugnat, ut aliquid sit simul in actu virtuali et in potentia virtuali respectu eiusdem; id vero satis est, ut actio aequivoca agentis in ipsum fieri posse putetur; agens enim aequivocum effectum virtualiter tantum continet. Id quod cum usu cotidiano congruere omnino videmus. Anima enim in se ipsa producit intellectionem et volitionem; liberum arbitrium se ipsum ad agendum movet atque determinat. Contra nihil in se ipsum agere potest actione univoca. Quod ut fieret, agens deberet esse simul respectu eiusdem in actu formali et in potentia: in actu formali, quia omne agens univocum in actu formali est respectu effectus; in potentia, quia rationem patientis habet; omne autem patiens est in potentia. Sed haec, ut satis per se patet, sibi ipsa repugnant.

---

[1] Quaest. phil. l. 4 de ente immat., q. 8.

319. *Axioma VI:* Proportio necessaria est maioris inaequalitatis" (i. e. dissimilitudo ad agendum necessaria et eminentia agentis passum superantis). Disputant enim, utrum agens super qualitates passi supereminere debeat necne vel, ut alii dicunt, utrum simile possit agere in simile, an omnis actio a proportione maioris inaequalitatis esse debeat. Quibus ut satisfiat, respondendum: Agens simile in qualitate et gradu in simile agere non potest. Ut tamen huius responsi ratio facilius et rectius etiam perspiciatur, observandum est ante, effatum illud actionem spectare alterantem tantum et alterantem quidem univoce, i. e. actionem, qua agens qualitatem eiusdem cum sua qualitate activa ordinis in passo producit. Observandum est quoque agens similitudinem cum passo habere posse in tribus: a) in sola qualitate (ut ignis habet cum homine calido), b) in qualitate et gradu (ut aer 16° C cum aqua 16° C), c) in qualitate et gradu et agendi condicionibus (i. e. in densitate et raritate, ut aer 16° C cum aere 16° C).

Quibus praenotatis affirmamus agens simile alteri sola qualitate, non tamen gradu, posse agere in sibi simile; agens vero simile et qualitate et gradu, ut diximus, in simile agere non posse. Etenim agens id intendit, ut passum sibi simile faciat; si igitur passum in nulla re dissimile est, non habet agens, quod agat. Vel, ut idem aliis exprimamus verbis: Agens agit, quatenus est in actu respectu eius, ad quod patiens est in potentia; at vero e duobus inter se similibus unum non magis est actu quam alterum.

Atque in hoc, de quo agimus, alia quaedam fundantur axiomata, ut haec: „Omnis actio est iuxta proportionem maioris inaequalitatis"; — „solum illud agit, quod habet contrarium"; — „actio omnis unius in aliud fundatur in victoria et excessu agentis".

320. *Axioma VII:* Est sphaera activitatis agentium naturalium. Agentia naturalia in actionibus suis transeuntibus agunt aequaliter versus quascumque loci differentias, uti in *face* vel *sidere* apparet. Quo fit, ut totus ille ambitus sive spatium activitatis vocetur sphaera, cuius centrum est ipsum agens, circumferentia pars activitatis ultima, radius ipsa actio.

De hac sphaera activitatis haec habentur axiomata:

1. Actio quo longius extenditur, eo magis decrescit et quidem ratione contraria, qua quadrata, ut vocant, distantiarum augentur.

2. Agentia versus circumferentiam activitatis agunt, quoad fieri potest, per lineam rectam. Nam secus aliquid fieret frustra, quum tamen natura studeat compendio.

3. Agens univocum extra se semper producit qualitatem sua remissiorem; secus enim numquam minueretur eius activitas.

4. Agentia naturalia extra se agunt uniformiter et difformiter: uniformiter et eodem modo in omnes partes eiusdem circuli activitatis, quia videlicet omnibus partibus eiusdem circuli aequaliter applicantur; difformiter et inaequaliter in diversis activitatis circulis; his enim inaequaliter applicantur. — Quapropter dicere solent[1] in effectibus tanto aliquid esse potius, quanto sit causae propinquius.

Ex quibus patet nullam esse partem patientis, quae aequaliter alteretur eodem radio; nulla est enim pars patientis, quae non sit divisibilis in duas partes, quarum una proprior sit quam altera atque ita magis alteretur quam altera.

321. *Axioma VIII:* Cooperatur passum cum causa ad producendum effectum. Haec cooperatio repassione excitatur, et probe attendenda est, ut explicetur, quomodo in natura saepe quoad apparentiam effectus aut a causa differat aut causam excedat. Vibratione aetheris v. g. excitantur species in organis cognoscitivis; motu locali efficitur motus vibratorius, tensio, pressio, alia; pulsu excitatur musica in organo, clamor in cane; attractione terrae descendit pluvia, ascendit follis aerobaticus.

Ac profecto mirum est non raro effectus in natura minus determinari actione illius rei, quae nomen gerat causae, quam cooperatione illius, quod dicitur passum. Ita frictio levis dicitur causa esse, cur massa pulveris pyrii ingenti fragore distrahatur; nutrimentum causa dicitur, cur puer crescat; res corporea causa dicitur illius speciei intentionalis, qua ipsa res a nobis cognoscitur. Verum nemo non videt res illas non tam esse causas principes quam potius causas adiuvantes. Unde facile apparet ex exsistentia alicuius effectus in passo a re extranea producti per se inferri non posse causam, quae in illa re extranea insit, esse causam univocam.

---

[1] S. Thom., Summa theol. 1, 2, q. 66, a. 1.

Est vero cooperatio haec semper secundum naturam passi. Unde principium: Quidquid recipitur, ad modum recipientis recipitur, vel: Receptum est in recipiente per modum recipientis.

Potest igitur agens ad passum se habere tripliciter:

1° solum mechanice, si agens excitat passum ad motum omnino respondentem;

2° mechanice et excitative, si agens excitat in passo vim (motum) latentem ad coagendum;

3° instrumentaliter et condicionate, si agens admittitur a passo altioris ordinis ad producendum effectum, qui naturae passi respondeat (ut actio instrumenti musici ab artifice, actio nutrimenti a vivente).

Quibus dictis intellegitur, qua ratione causa effectum producere possit, qui a se specie diversus sit. Manifestum est enim, quum plures causae diversae ad unum effectum producendum inter se iuvent, effectum illum ab unaquaque causa diversum esse, atque ita intervenire causalitatem ex parte aequivocam. Ita ex hydrogenio et oxygenio aquam oriri videmus; et in rebus organicis quandoque per hybridismum oriuntur individua, quae ab utroque generante diversa sunt.

322. *Axioma IX:* Unitas omnium causarum efficientium, quae in mundo sunt,

a) neganda est, si supponatur esse unicum quasi fontem omnium virium, quae sint in universo; pro diversitate enim et distinctione rerum naturalium fontes eius generis reperiuntur multi;

b) affirmanda est, quatenus in toto hoc universo admirabilis illa est virium aequilibritas, et adest nexus causalis multiplex, qui filorum instar res universas totius mundi inter se connectit. Habet nempe quaelibet mutatio (motus), quae accidit, rationem et effectus et causae. Nullum igitur est materialis mundi elementum, quod non patiatur ab universo mundo, sive mediate sive immediate, quodque simul non agat in universum mundum, sive mediate sive immediate. Ostendemus vero suo loco mirabilem hunc textum causarum efficientium inter sese dependentium in hoc mundo oriri non potuisse nisi a causa prima extra mundum posita.

Sectio secunda.

De proprietatibus causae finalis.

323. 1° Finis praecise definitur: id, cuius gratia aliquid fit[1], id quod supra (n. 83) satis explanasse nobis videmur. Actus, quo finis appetitur, intentio finis vocatur. Ratio, quae ad appetendum finem movet, motivum est. Id autem, quod ad assequendum finem conducit, medium vocatur; illud vero, quod impedimenta finis removet, remedium est.

2° Dividitur finis a) in „finem qui" (cuius gratia) et in „finem cui".

„Finis qui" est bonum illud, cuius consequendi gratia actio fit: et „finis cui" est obiectum, cui tale bonum procuratur[2].

„Finis qui" est aut obiectivus aut formalis (finis quo). Ille est res, quae appetitur: hic vero est actus, quo res appetita possidetur. Et finis obiectivus iterum duplex est: aut efficiendus aut obtinendus. Potest autem finis obiectivus aut in re ex operatione resultante situs esse aut etiam in ipsa operatione.

b) Dividitur finis praeterea in finem operis et finem operantis. Finis operis, qui et internus dicitur, ille est, ad quem opus ex natura sua tendit; finis vero operantis sive externus, quem sibi operans praeterea in exsequendo opere praefigit.

c) Porro dividitur in ultimum (remotum) et intermedium (proximum) et etiam in principalem et secundarium; quae divisiones quid significent, ipsae satis indicant voces.

324. 3° In serie finium duplex ordo respiciendus est: alter intentionis, exsecutionis alter. Et in priore quidem finis primus est, in altero vero primum est medium, quod ad assequendum finem adhibetur. Hinc axioma ponere solent: Quod in exsecutione ultimum est, id primum est in intentione. Quod vero nequaquam de ea re intellegere oportet, quae in exsecutione est utcumque ultima. Nam si pater familias, ut filioli diligentiam excitet, praemium pollicetur et donat, donatum sane praemium ultimum est in exsecutione, nec tamen in intentione patris primum fuit. Ut igitur axioma, quod posuimus, verum sit, ad eas res restringatur necesse est, quae in ordine exsequendorum

---

[1] Aristoteles: *Τὸ οὗ ἕνεκα τέλος, τοιοῦτον δὲ ὃ μὴ ἄλλου ἕνεκα ἀλλὰ τἄλλα ἐκείνου* (l. 2 [3] Metaph., c. 2, 994 b, 9).

[2] Arist., De anim. l. 2, c. 4, 415 b, 2 et 21.

finium sint ultimae per se, omissis iis, quae ultimae sint per accidens.

325. 4° Indicandum quoque paulo accuratius est, in quo causae finalis causalitas sit reponenda. Quae vel actu primo vel actu secundo sumitur. Si consideretur in actu primo, in ipsa finis consistit bonitate, sive vera sive apparente. Est enim finis causalitas in eo, quo agens ad operandum allicitur; manifestum est autem id fieri per ipsam obiecti bonitatem.

In qua tamen re observandum est finem movere ad agendum non secundum suum Esse intentionale sed secundum suum Esse reale. Cuius ratio haec est: Per illud finis est causa, quod res agens desiderat et eo obtento quiescit; agens autem notitiam ipsam finis non desiderat verum realem eius possessionem, qua habita certe quiescit. Vel si libet, etiam ita argumentum poni potest: In eo ratio motiva formalis quaerenda est, quo respondetur ad quaestionem, qua „propter quid" quaeritur; ad hanc autem non per finem respondetur, ut is est in cognitione, sed ut Esse quoddam reale habet.

Quodsi causalitas finalis consideretur in actu secundo, eam in actione agentis reponimus appetente atque nitente ad aliquam bonitatem agenti congruam; vel in finis amore excitato in causa agente (cf. n. 309b). Haec enim causalitas id est, quo posito effectus virtute finis sequitur. Sed quis non videt effectum posita agentis actione ad aliquod bonum nitente reapse exoriri? Congruenter igitur S. Thomas: „Sicut", inquit, „influere causae efficientis est agere, ita influere causae finalis est appeti et desiderari." [1]

Quam causalitatem Aristoteles „motionem metaphoricam" vocat; quae vox aliquos philosophos haud parum vexavit. Nihilominus res adhibita distinctione iam obscura non est. Potest enim appetitus ille considerari vel ut actus effective procedens a facultate appetente: et ita quidem rationem motionis physicae habet, id quod neminem praeterire potest; vel etiam respicitur, ut est facultatis appetentis immutatio, a bonitate alliciente procedens: et ita rationem habet motionis metaphoricae. Natura igitur ita comparatum est, ut res alicui enti conveniens ab hoc ente connexione quadam naturali motum sibi commensuratum quodammodo exigat.

---

[1] Quaest. disp. q. 22 de verit., a. 2.

Et hoc loco facere non possumus, quin quasi per transennam animadvertamus res omnes duplici ratione similitudinem cum Deo creatore manifestare. Sunt enim Deo similes non solum, quia Deus causa prima est, res vero habent virtutem causandi; sed etiam, quia Deus ratio est maxime ordinata et finis ultimus propter suam bonitatem, res vero potestatem habent, ut bonitate sua appetitum quendam respondentem in aliis eliciant [1]. Sed hac de re enucleatius dicendum est alibi.

5° Effectum causae finalis quod attinet, id indicasse satis est, actiones omnes causae efficientis quum propter finem fiant et a finis bonitate pendeant, esse etiam effectus causae finalis. Quia praeterea media ut media propter finem sunt, his effectibus patet annumeranda quoque esse ipsorum mediorum bonitatem, ordinem, mensuram, necessitatem.

Sectio tertia.

De reliquis causarum speciebus.

326. Quum maximi ponderis sit et momenti in qualibet scientia cognoscere causam, philosophis nihil fuit antiquius, quam ut de iis, quae restant, causarum speciebus longam et fusam instituerent disputationem. Quoniam nos vero in iis, quae supra disseruimus, occasionem nacti eramus, ut haud pauca de his diceremus, hoc loco rem breviter atque astricte tractabimus. Ac primo quidem de causa materiali et formali agendum est, deinde de causa ideali vel exemplari, tum de causis per accidens, necnon postremo de effectibus nonnihil subiciendum est.

§ 1.

De causa materiali.

1. Causae materialis notio latius patet quam materiae. Definitur enim: causa, ex qua fit effectus, estque duplex: compositionis et eductionis. Causa materialis compositionis definitur: id, ex quo insito aliquid fit, ut aes

[1] Praeclare S. Thomas: „Sicut secundarium agens non agit nisi per virtutem primi agentis exsistentem in eo, ita secundarius finis non appetitur nisi per virtutem finis principalis in eo exsistentem, prout scilicet est ordinatum in illud vel habet similitudinem eius. Et ideo, sicut Deus propter hoc, quod est primum efficiens, agit in omni agente, ita propter hoc, quod est ultimus finis, appetitur in omni fine“ (Quaest. disp. l. c.).

est causa statuae[1]. Causa materialis eductionis est subiectum, a quo pendet forma, dum producitur. Ceterum non omnis causa materialis compositionis est et eductionis; at vero causa omnis materialis eductionis est etiam compositionis. Duo possunt esse effectus causae materialis: alter ipsa forma, quae ex ea educitur; alter compositum, quod ex ea simul cum forma coalescit.

2. Causae materialis causalitas in actu primo a) respectu formae est potentia eam sustentandi, b) respectu compositi est potentia illud componendi. In actu secundo a) respectu formae est actualis sustentatio, b) respectu compositi actualis compositio. Haec materiae causalitas est realiter idem atque actio, qua causa efficiens producit formam vel unionem; est igitur ipsa formae vel unionis productio, ut a materia pendet (cf. n. 215).

Ad causam materialem reducitur etiam materialis dispositio, quae non est causa simpliciter sed secundum quid[2].

§ 2.

De causa formali.

327. 1° Causa formalis definitur: ratio constituens essentiam, vel: causa, quae effectum constituit ut eius forma (illum specificando et in certo genere constituendo)[3].

Proprium igitur est causae tum materialis tum formalis mutua sui ipsius communicatione sive unione constituere totum, ita ut ipsae in effectu insint. Iam vero causa materialis et formalis tum modaliter tum realiter distingui possunt. Id in statua apparet, cuius forma vel figura non realiter a marmore distinguitur; et in homine, cuius anima a corpore distincta est realiter (cf. n. 140). Numquam tamen substantia completa alteram completam substantiam informare potest. Cuius rei ratio est, quod forma substantialis ex conceptu suo aliter materiam informare nequit, nisi constituendo cum ipsa aliquid per se unum (cf. n. 149 sqq.). Ita enim est causa determinans, ut simul sit ipsa subiecti determinatio.

---

[1] *Αἴτιον λέγεται ἕνα μὲν τρόπον ἐξ οὗ γίγνεταί τι ἐνυπάρχοντος, οἷον ὁ χαλκὸς τοῦ ἀνδριάντος* (l. 3 Metaph., c. 2. 1013 a, 24).

[2] Cf. S. Thom., Summa theol. 2, 2, q. 27, a. 3.

[3] *Ἄλλον δὲ (αἴτιον) τὸ εἶδος καὶ τὸ παράδειγμα· τοῦτο δ' ἐστὶ ὁ λόγος τοῦ τί ἦν εἶναι καὶ τὰ τούτων γένη* (l. c. 1013 a, 26).

2° Effectus causae formalis proprius ac verus est unicus: compositum; at si minus verba restringantur, ipsam materiam causat, quum per modum actus det ipsi rationem entis completi; atque etiam generationem causat per modum termini ipsam complentis.

3° Causalitas causae formalis in actu primo est facultas compositiva per modum actus; in actu secundo est actualis informatio. Quae formae causalitas non fit ad modum productionis, sed forma componit compositum se ipsam ei communicando. Generatim enim materiae et formae causalitas non consistit in aliqua actione unius in alteram, sed, ut modo diximus, in mutua communicatione propriae entitatis (cf. n. 193). Unde etiam sequitur Deum absolute non posse supplere causalitatem alicuius causae internae ut talis.

Quamvis igitur causa formalis propriam habeat entitatem, tamen ut causa formalis sine ulla activitate sed sola sui communicatione materiam perficit. Manet enim pro sua notione ipsius subiecti determinatio.

4° Forma ab aliis non tam causa dicitur quam principium, elementum, natura. Causa quidem est, quatenus ab ipsa quum materia tum compositum pendent; elementum sive compositionis principium est, quatenus ex ipsa tamquam ex altera sui parte compositum constat naturale; principium est generationis, quatenus est terminus, ad quem tendit generatio; est denique natura, quatenus est principium in composito insitum mutationis in eodem peragendae.

§ 3.

De causa exemplari sive formali externa.

328. Plato, quum verum et genuinum Esse omnium rerum in solis ideis collocasset, philosophiam omnem ad contemplationem traxit causae idealis. Quamvis autem Aristoteles in locum idearum formas tamquam rerum principia interna rectissime substituisset, minime tamen philosophia a considerandis ideis, quibus res ipsae priorem concederent locum, abstinuit. Quum enim illae formae, quae in ipsis rebus insunt, determinari debuerint nec aliter determinari potuerint nisi ab eo, qui eas produxerit, has formas ab agente principali causatas et intentas esse dicendum est. Non potest autem haerere dubius quisquam, quin species vel imagines eorum, quae ab aliquo agente causentur et intendantur,

in hoc agente praeexsistere debeant, sicut formae artificiorum in intellectu artificis praeexsistunt et inde in effectus quasi derivantur. Quam rem eleganter describit TULLIUS: „Nec vero ille artifex, quum faceret Iovis formam aut Minervae, contemplabatur aliquem, e quo similitudinem duceret, sed ipsius in mente insidebat species pulchritudinis eximia quaedam, quam intuens in eaque defixus ad illius similitudinem artem et manum dirigebat. Ut igitur in formis et figuris est aliquid perfectum et excellens, cuius ad excogitatam speciem imitando referuntur ea, quae sub oculos ipsa cadunt: sic . . . Has rerum formas appellat ideas' ille non intellegendi solum sed etiam dicendi gravissimus auctor et magister PLATO, easque gigni negat et ait semper esse ac ratione et intellegentia contineri; cetera nasci, occidere, fluere, labi nec diutius esse uno et eodem statu!“ [1] Omnes igitur formae, ut scite animadvertit Aquinas, quae sunt in his rebus inferioribus, ultimatim determinantur a formis intellectualibus, quae in intellectu insident intellegentiae primae. Quocirca formae, quae in materia insunt, recte dicuntur venire a formis, quae sunt sine materia, et ita verificatur dictum PLATONIS, quod formae separatae sint principia formarum, quae sint in materia [2].

Causa idealis definiri solet: forma, quam effectus imitatur ex intentione agentis determinantis sibi finem.

Ideae igitur et formae notiones finitimae sunt; idea tamen angustius valet. „Forma enim alicuius rei, ut dicit S. THOMAS, potest dici tripliciter. Uno modo, a qua formatur res, sicut a forma agentis procedit effectus formatio . . . Alio modo dicitur forma alicuius, secundum quam aliquid formatur, sicut anima est forma hominis et figura statuae est forma cupri; et quamvis forma, quae est pars compositi, vere dicatur esse illius forma, non tamen consuevit dici eius idea, quia videtur hoc nomen ideae significare formam separatam ab eo, cuius est forma. Tertio modo dicitur forma alicuius illud, ad quod aliquid formatur, et haec est forma exemplaris, ad cuius similitudinem aliquid constituitur; et in hac significatione consuetum est nomen ideae accipi, ut idem sit idea, quod forma, quam aliquid imitatur.“ [3] Quare fit, ut causa idealis non raro dicatur exemplaris vel etiam formalis extrinseca.

---

[1] Brutus sive Orator c. 3.

[2] Summa c. gent. l. 3, c. 24. [3] Quaest. disp. q. 3 de verit., a. 1.

329. Sed qui, inquies, fieri potest, ut ideae ratio causae attribuatur? Id recte fieri intelleges, si cogitaveris effectum revera ab idea aliquid pendere. Unde rem altissima penetrans cogitatione Aquinas de „emanatione“ aliqua (similitudinis) creaturarum a Deo loqui non dubitavit, quod explicat: „Sicut“, inquiens, „ab arte artificis effluunt formae artificiales in materia, ita etiam ab ideis in mente divina exsistentibus fluunt omnes formae et virtutes naturales.“ [1] Et alio loco ideas divinas vocat ipsum Esse primordiale rerum, a quo Esse rerum fuerit, sicut a quodam primordiali principio, „et hic effluxus terminatur ad Esse rerum, quod in propria natura habent.“ [2] Vel etiam ideam nominat „formam factivam“ [3] et ideas dicit esse „creativas et productivas rerum“ [4].

Et huius quidem causae causalitas, quamdiu in actu primo versatur, in virtute illa consistit, qua idea sui imitationem dirigit. Si vero in actu secundo consideretur, est ipsa illa actualis directio.

Sicut autem motio metaphorica, quae est causalitas finis, solummodo conotative a causalitate agentis distinguitur estque ipsa actio, quatenus alliciente bonitate procedit, ita etiam directio causae idealis ipsa actio est, quatenus ex directione exemplaris perficitur.

330. Quodsi idea vera causa est, quanam ratione causet, dubitari potest: utrum videlicet secundum conceptum formalem an secundum conceptum obiectivum. Inter varias hac de re sententias illa maxime nobis probatur, quae docet ideam esse conceptum formalem consideratum in suo termino, vel conceptum, quatenus repraesentet rem ipsam [5]. Itaque primo dicimus ideam esse conceptum formalem sive cognitionem artificis de re facienda. Nam ideae sunt rerum faciendarum imagines, non vero res ipsae cognitae. Eae etiam dicuntur esse in agente praeexsistentes et internae, dicuntur rationes rerum faciendarum et causae primordiales illarum; quae omnia soli cognitioni artificis, non vero rebus ipsis repraesentatis convenire possunt. Praeterea idea non est proprie id, quod imitatur artifex, sed id, quod eum per se dirigit et determinat; hic autem est conceptus formalis, non obiectivus [6].

---

[1] 2, d. 18, q. 1, a. 2. [2] Summa theol. 1, q. 58, a. 6.
[3] Quaest. disp. de pot. q. 3, a. 1 ad 13.
[4] Quaest. disp. de verit. q. 3, a. 1 ad 5.
[5] Cf. Summa theol. 1, q. 15, a. 2 ad 2.
[6] Cf. Suarez, Metaph. disp. 25, s. 1.

Secundo autem addimus conceptum formalem, ut sit idea, in suo termino considerandum esse. Nam „idea operati est in mente operantis sicut quod, non sicut species, qua intellegitur, quae est forma faciens intellectum in actu; forma enim domus in mente aedificatoris est aliquid ab eo intellectum, ad cuius similitudinem domum in materia format.“ [1]

331. Illud etiam a philosophis, quum de causis disputant idealibus, quaeri solet, ad quodnam causarum genus, quae quattuor numerari soleant, causalitas ideae revocari possit.

Qua in re imprimis manifestum est ideam ad causam efficientem non pertinere non posse. Quis enim non videt ideam ipsum agens intellectuale complere in actu primo illudque in ratione causae efficientis ad producendum effectum perficere? [2]

Quia vero huic effectioni ratio imitationis insita est, non minus manifestum est causalitatem, de qua disserimus, etiam ad causam formalem reducendam esse. Quomodo enim illi causae rationem causae formalis denegare possumus, qua fit, ut effectus ad certam speciem determinetur? Est igitur causa idealis et efficiens simul et formalis. Quam rei duplicitatem nonnulli voce significari volunt, ideam dicentes importare causam efficientem conformem effectui sed exemplar causam formalem [3].

Sed sciendi aviditas philosophos impulit, ut etiam quaererent, ad utram causam causalitas causae idealis referenda sit magis ac potius: ad efficientem an ad formalem. Verum haec quaestio doctiuscule posita non tanti esse nobis videtur, ut ea, quae in utramque partem subtiliter disputata sunt, hoc loco enarremus.

§ 4.

De causa per accidens.

332. Et haec quidem de omni genere causarum veri nominis breviter diximus. Reliquum est, ut summatim ea attingamus, quae quandam cum causis similitudinem habent.

Apud eos, qui de rebus disputant moralibus, causa per se est, quaecumque effectum intendit, etsi eum propria vi non producit. Contra apud physicos ea est causa per se, quae propria

---

[1] S. Thom., Summa theol. 1, q. 15, a. 2; cf. Quaest. disp. de pot. q. 6, a. 1 ad 8.

[2] Suarez, Metaph. disp. 25, s. 2.

[3] Ita S. Bonavent., Compend. theol. l. 1, c. 25.

virtute influit in effectum, sicut *sol* per se quidem illuminat domum, per accidens autem ille, qui aperit fenestram, quae erat obstaculum luci. Simile quid de causis per accidens dicendum est.

Quandoque tamen, quae alicuius effectus causa per se est, illum non nisi per accidens producere dicitur, quum eum praeter naturalem suam destinationem vel intentionem producit. Atque ita ea per accidens evenire dicimus, quae aut ex fortuito concursu multarum causarum oriuntur aut ex fortuito defectu causae naturalis aut ex eo eveniunt, quod ad illa ordinatum non est.

Et generatim quidem ex triplici capite aliquid causa per accidens dici potest: 1. quum per propriam absentiam vel defectum alicuius causa est, ut sol, quando occidit, per accidens efficit tenebras; 2. quum per accidens coniungitur cum eo, quod per se causa est effectus, ita musicus per accidens est causa sanitatis, si ipse medicus musicis eruditus sit; 3. quum est per se quidem causa alicuius effectus, qui tamen aliquid habet annexum, ad quod causa illa per se ordinem non habet. Et hoc modo casus et fortuna causae sunt per accidens[1].

333. Causa per accidens, si naturalis est, casus dicitur; si vero intellectualis, fortuna. Hinc fortuna definitur: causa intellectualis per accidens in iis, quae propter finem fiunt et raro eveniunt, ut quum quis herbas secando cultro se vulnerat sive fundamenta horrei effodiens antiquitatis reperit monumenta. Casus autem definitur: causa mere naturalis per accidens in iis, quae fiunt propter finem et raro eveniunt, ut quum lapis de tecto decidens hominem occidit.

Atque ex iis, quae attulimus, exemplis apparet effectum hypothetice necessarium nihilominus simul forte vel casu posse fieri, si causa ex se ad talem effectum ordinata non sit. Quamvis enim effectus aliquis ex duabus causis concurrentibus necessario evenire videatur, recte tamen fortuitus vocatur, si duae illae causae ad concurrendum natura non sint destinatae. Id tamen non valet nisi spectatis ipsis causis secundum se atque etiam ratione nostrae ignorantiae; non tamen valet in causa prima, praeter cuius ordinationem, dispositionem, permissionem accidit nihil.

---

[1] Cf. Arist., Phys. l. 2, c. 5 et 6; S. Thom., Quaest. disp. q. 3 de pot., a. 6 ad 6.

Ad quam rem accommodate S. Bonaventura: „Etsi casuale et fortuitum“, inquit, „secundum id, quod est, sit a Deo, in quantum tamen casuale et fortuitum est, a Deo non est. Et ratio huius est, quia casuale et fortuitum aliquid ponunt utpote effectum, qui est ex concursu causarum ob aliud incoeptarum. Aliquid etiam privant; dicit enim casus et fortuna defectum intentionis et praecognitionis. Et quoniam operatio causarum et concursus ad producendum tales effectus aliquid ponit, ideo a Deo est; quia vero privatio intentionis defectus est, ideo a Deo non est. Et quoniam casuale et fortuitum, ut sic nominantur; imposita sunt a tali defectu, hinc est, quod non sunt concedenda a Deo esse.“ [1]

Quae diximus, casum relative acceptum respiciunt, qui est eventus nec intentus nec praevisus, et nobis quidem accidere potest, non autem si Deus attendatur. Quandoque vocem casus absolute accipiunt ad indicandum eventum, qui sine ulla causa fiat. Ex iis autem, quae de causis diximus, apertissimum est ita casum numquam esse posse.

Neque non hoc loco fati mentio est facienda. Veteres fati nomine obscuram quandam vim intellegebant, a qua eventuum omnium penderet necessitas. Alii Deum ipsum, alii aeternum quoddam et immutabile Dei decretum fatum esse arbitrabantur. Rectius de fato Boethius: „Rebus mobilibus inhaerens dispositio, per quam providentia quaeque suis nectit ordinibus [2].“ Fatum enim est, quatenus omnia, quae aguntur, divinae providentiae subduntur et ab ipsa aeternis ordinantur decretis [3]. Qui autem aliud fatum esse putant, misere se ipsos in errorem inducunt.

§ 5.

De effectu.

334. Habemus igitur explicatum omnem, ut arbitramur, causarum locum. Sed de effectibus in calce libri subiungenda sunt pauca, postquam de causis satis multa explanavimus.

1. Effectus definitur: principiatum, quod accipit Esse ab alio cum dependentia. Sicut enim causa est causa per causalitatem, ita effectus est effectus per dependentiam.

---

[1] S. Bonavent. 2, dist. 37, a. 2, q. 2; cf. 1, dist. 45, dub. 4.

[2] De consolat. phil. l. 4, pr. 6.

[3] Cf. S. Thom., Summa theol. 1, q. 116. S. Bonavent. 2, dist. 14, P. 2, a. 2, q. 3 ad 1.

Potest effectus duplici ratione a causa dependere. Sunt enim effectus, qui solo primo instanti temporis a sua causa dependent quantum ad Fieri. Alii autem effectus per totam suam durationem a causa pendent, cuiusmodi est illuminatio aetheris sole effecta; qui a causa pendere dicuntur et in Fieri et in Esse. Itaque res naturales, ut sunt organismi, ab agentibus naturalibus pendent, ut fiant, si spectetur Esse sic vel aliter determinatum; sin ipsum Esse absolute secundum se consideratur, pendent a Deo, ut sint. Qua de re alibi (n. 201. 204, 3) iam dictum est. Saepe etiam de ipso Fieri effectuum mentionem faciunt. Quapropter breviter dicendum est rationem triplicem hac voce significari. „Fieri“ enim indicat et dependentiam a causa efficiente et novitatem et successionem. Itaque res, quae ex se in tempore sunt, ut motus localis, hac triplici ratione sunt in perpetuo Fieri. Res autem, quae ex se permanentes sunt, ut spiritus, sunt quidem in perpetuo Fieri quantum ad dependentiam a causa prima, non tamen quantum ad novitatem ipsius Esse. Corpus, quod generationi ortum suum debet, quamdiu nondum perfectum est, sed alterationibus praeparatur, „fit“ per dependentiam et successionem; in momento, quo generatio absolvitur, fit per dependentiam, peracta autem generatione iam a causis generantibus non pendet neque novitatem essendi accipit neque successionem habet. Quocirca non „fit“, sed „est“.

2. De effectu semel corrupto quaeritur, an idem reproduci possit. Et sententia communis tenet id naturaliter fieri non posse, posse tamen fieri per omnipotentiam divinam.

3. Simili fere ratione ad alteram quaestionem est respondendum, qua quaeritur, possitne effectus simul produci a compluribus causis efficientibus totalibus coordinatis. Naturaliter enim fieri non potest, ut actio agentis unius sit numero eadem cum actione alterius agentis. Fieri ergo non potest, ut idem numero effectus, qui ab uno agente producitur, etiam ab alio producatur [1].

Res autem in comperto est unum eundemque numero effectum a causis compluribus diversi generis, ut ab efficiente simul et finali, produci posse, atque etiam a compluribus generis eiusdem, quum eae sint vel inter se subordinatae vel partiales.

---

[1] Cf. Suarez, Disp. metaph. d. 26, s. 4.

4. De prioritate causae observandum est effectum, quamquam ut effectus sit posterior quam causa, sub alia ratione esse posse priorem quam causam, si modo tempore simul sit. Ita, si ictu acus foramen fit, foramen tamquam effectus est posterius penetrante acu, sed tamquam condicio praerequisita est prius penetrante acu. Atque ita causae inter se mutuo causae esse possunt sub diverso respectu [1].

---

[1] Cf. Philipp. a SS. Trinitate 2, 2, q. 1 de generat. subst., a. 7.

osophiae
3443

THE INSTITUTE OF MEDIAEVAL STUDIES
10 ELMSLEY PLACE
TORONTO 5, CANADA.

3448.